Aylık Popüler Bilim Dergisi Ocak 2015 Sayı 205 4TL

Bilim Çocuk



Kışın Farklı, Yazın Farklı Renkteyim

Hiç Durmayalım Hep Çizelim - Kitapçık
Kışın Gözlem Yapalım - Kartlar
Aman Dikkat! Karda, Buzda Kayıp Düşmeyin! - Çıkartmalar
Yaz Köşesi, Kış Köşesi... Bu Hayvanların Yeri Neresi? - Oyun
Kar Küreme Araçları İşbaşında - Oyun
Brokoli Çorbası - Tarif Kartı


ISSN 1301-7462

"Benim manevi mirasım ilim ve akıldır."
Mustafa Kemal Atatürk

Sahibi
TÜBİTAK Adına Başkan
Prof. Dr. Yücel Altunbaşak

Genel Yayın Yönetmeni
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Duran Akca
duran.akca@tubitak.gov.tr

Yayın Yönetmeni
Zuhal Özer
zuhal.ozer@tubitak.gov.tr

Editör
Alp Akoğlu
alp.akoglu@tubitak.gov.tr

Yayın Danışma Kurulu
Prof. Dr. Erol Arcaklıoğlu
Yrd. Doç. Dr. Aren Emre Kurtgözü
Prof. Dr. Ferhunde Öktem
Prof. Dr. Elif Nursel Özmert
Prof. Dr. M. Fatih Taşar
Dr. Ahmet Uludağ

Araştırma ve Yazı Grubu
Meryem Arzu Aruntaş
arzu.aruntas@tubitak.gov.tr
Tuğçe Durgut
tugce.durgut@tubitak.gov.tr
Suzan Lema Gençer
suzan.gencer@tubitak.gov.tr
F. Kübra Gökdemir
kubra.gokdemir@tubitak.gov.tr
Seçil Güvenç Heper
secil.heper@tubitak.gov.tr
Kübra Sıvışoğlu
kubra.sivisoglu@tubitak.gov.tr
Nuray Vişne
nuray.visne@tubitak.gov.tr

Redaksiyon
Özlem Özbal
ozlem.ozbal@tubitak.gov.tr

Grafik Tasarım
Ayşegül Doğan Bircan
aysegul.bircan@tubitak.gov.tr
Fulya Koçak
fulya.kocak@tubitak.gov.tr

Çizer
Pınar Büyükgüral
pinar.buyukgural@tubitak.gov.tr

Mali Yönetmen
Kemal Tan
kemal.tan@tubitak.gov.tr

İdari Hizmetler
Yeşim Doğru
yesim.dogru@tubitak.gov.tr

Yazışma Adresi
Bilim Çocuk Dergisi
Akay Caddesi No: 6 Bakanlıklar 06420 Ankara
Tel (312) 298 95 61 (Yazı İşleri)
Tel (312) 468 53 00 (TÜBİTAK Santral)
Faks (312) 427 66 77 (Yazı İşleri)
e-posta cocuk@tubitak.gov.tr
Internet www.bilimcocuk.tubitak.gov.tr

Abone İlişkileri
abone@tubitak.gov.tr
Tel (312) 222 83 99
Faks (312) 427 13 36

ISSN 977-1301-7462

Fiyatı 4 TL (KDV dahil)

Baskı
PROMAT Basım Yayın San. ve Tic. A.Ş.
http://www.promat.com.tr/
Tel (212) 622 63 63

Baskı Tarihi
13.01.2015

Dağıtım
TDP
http://www.tdp.com.tr

HER AYIN 15'İNDE ÇIKAR

Kapak Fotoğrafı: Dijitalimaj / Alamy • Kapak Çizimi: Pınar Büyükgüral

Bilim Çocuk

Cilt: 18 Sayı: 205

Bu sayımız piyasaya çıktıktan bir süre sonra okullar yarıyıl tatiline girecek. Yarıyıl tatilinde güzel zaman geçirmeniz için size bolca eki olan, birbirinden ilginç konularla dolu bir sayı hazırladık. Üstelik sürpriz olarak dergimizin tasarımında bazı yenilikler yaptık. Dergimizdeki konuların bir kısmı kış ve kar temasıyla ilgili. Yaz ve kış mevsimleri arasında renk değiştiren hayvanlar, kar temizlemek için kullanılan araçlar, lahana çeşitleri, sıcak kış içeceklerinden ıhlamur ve kuşburnu bunların bir kısmı.

Dergimizde 18-19. yüzyıllarda yaşamış ünlü ahşap baskı ressamı Katsuşika Hokusai'yi ve eserlerini tanıtan yazılar, etkinlikler var. Gelelim dergimizle birlikte verdiğimiz eklere... Eklerimizden biri olan "Hiç Durmayalım Hep Çizelim" adlı kitapçık yine resimle ilgili. Bu sayımızda bir de brokoli çorbası tarif kartı veriyoruz. Brokoli çorbası kışın soğuk günlerinde içinizi ısıtmak için birebir.

"Aman Dikkat! Karda, Buzda Kayıp Düşmeyin!" başlıklı çıkartmalarımızda da kar ve buzda kaymakla ilgili karikatürler yer alıyor. "Kışın Gözlem Yapalım" kartlarımız da bir diğer ekimiz.

Son olarak da oyunlarımızdan söz edelim. Oyunlarımızdan biri, yaz ve kış mevsimleri arasında renk değiştiren hayvanlarla ilgili ve adı "Yaz Köşesi, Kış Köşesi... Bu Hayvanların Yeri Neresi?". Bir diğer oyunumuz da "Kar Küreme Araçları İşbaşında". Her iki oyunla da tatil boyunca severek oynayacağınızı düşünüyoruz.

Zuhal Özer



içindekiler



14

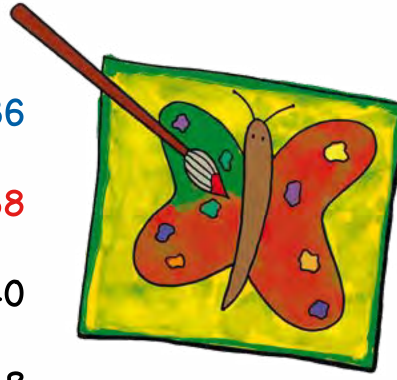
Kışın içimizi ısıtan içeceklerden kuşburnu ve ıhlamuru tanımaya ne dersiniz?



18

Mevsimlerin değişmesiyle birlikte bazı hayvanlar renk değiştirir.







36

Baskı, resim yaparken kullanılan yöntemlerden biri. Siz de bu yöntemle resimler yapabilirsiniz.

24

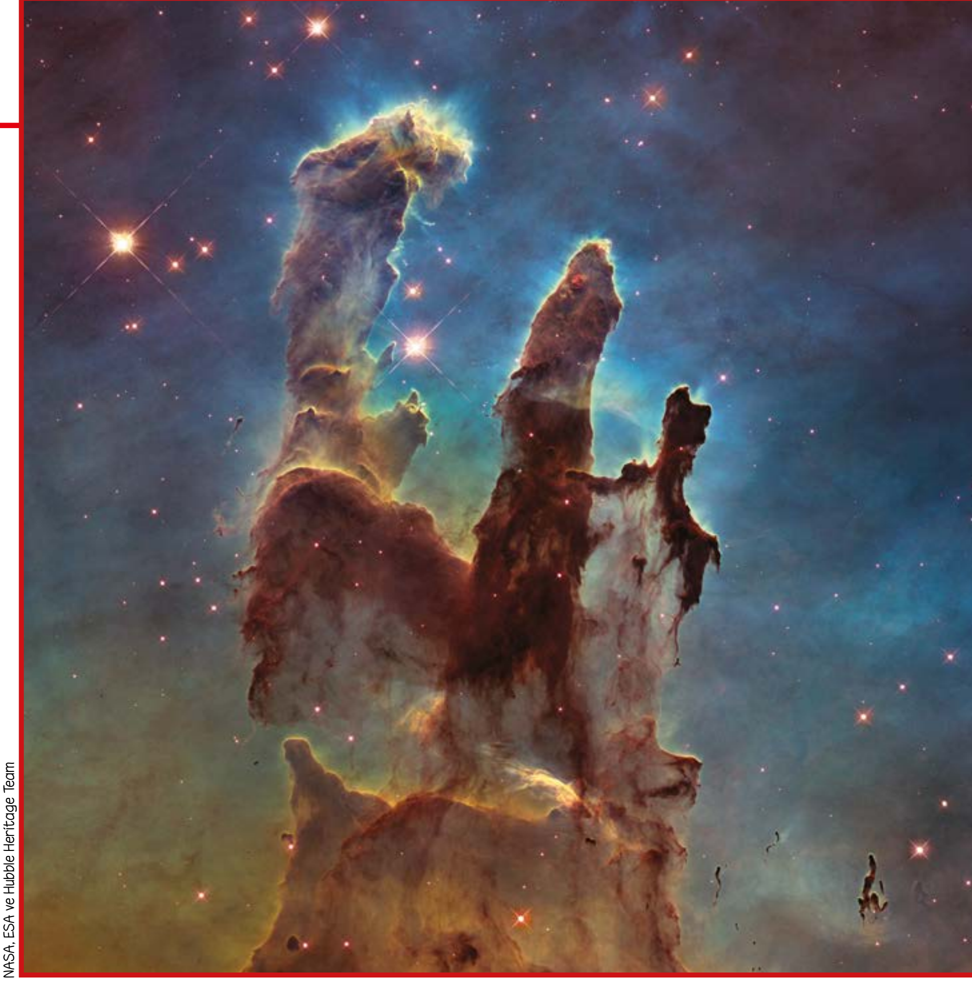
Kış geldi, kar yağdı. Yolların açılması, karların temizlenmesi için araçlar yola koyuldu.



38

Brokoli, karnabahar, kırmızılahana, beyazlahana, Brüksel lahanası, karalahana, alabaş... Bunların hepsi lahana.

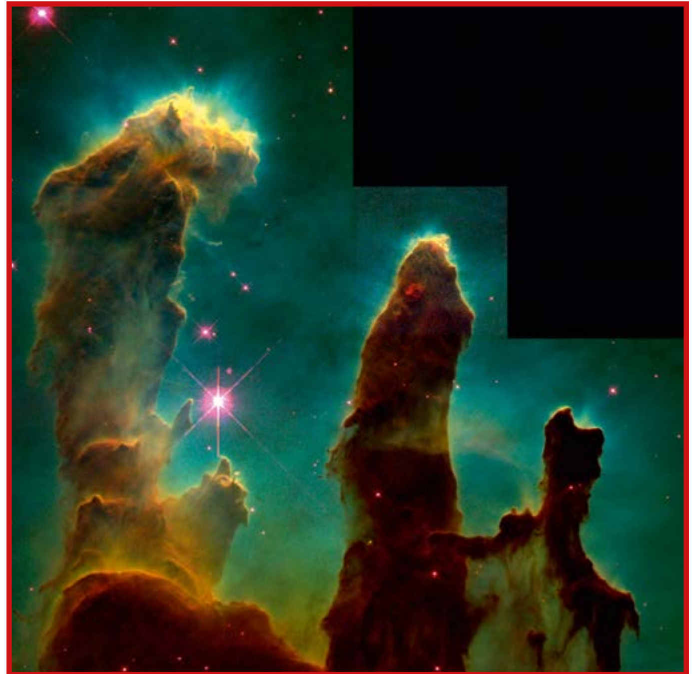



NASA, ESA ve Hubble Heritage Team

Hubble'dan 25. Yıl Hediyesi

Hubble Uzay Teleskobu Dünya'nın yörüngesine yerleştirilen ilk teleskop. 1990 yılında fırlatılan teleskop sayesinde gökcisimlerinin ilk kez çok net fotoğrafları çekildi. Teleskoba bugüne kadar beş kez bakım yapıldı ve bu bakımlar sırasında görüntüleme aygıtları daha gelişmişleriyle değiştirildi.

Hubble Uzay Teleskobu'yla çekilen ve 5 Ocak'ta yayımlanan bu fotoğrafta Kartal Bulutsusu ya da M16 olarak adlandırılan bulutsu görülüyor. Hubble bu bulutsunun fotoğrafını 1995 yılında da çekmişti. Bu, içinde yıldızlar oluşmakta olan bir bulutsunun o zamana kadar çekilmiş en ayrıntılı fotoğrafıydı ve gökbilimciler bu fotoğraftan çok etkilenmişlerdi. O nedenle Hubble'ın fırlatılışının 25. yılında Kartal Bulutsusu'nun yeni bir fotoğrafı çekildi. Fotoğraf daha gelişmiş görüntüleme aygıtlarıyla çekildiğinden bulutsu eski fotoğraftakinden daha net görünüyor. Bulutsudaki kırmızı noktalar yeni oluşmuş yıldızlar.


NASA, ESA, STScI, J. Hester ve P. Scowen

Kartal Bulutsusu'nun 1995'te çekilmiş fotoğrafı.

Alp Akoğlu

Mars'ta Bitki Yetiştirilecek

2012 yılında Hollandalı bir girişimci tarafından Mars'a insan taşımak amacıyla Mars One adlı bir proje başlatıldı. Bu projenin amacı Mars'ta insanların yaşayabileceği bir ortam oluşturmak ve 2025 yılında buraya insan göndermek. Mars One projesi kapsamında 2016 yılında fırlatılması planlanan insansız uzay aracı 2018 yılında Mars'a ulaşacak. Bu aracın içinde Mars'a ne gönderilebileceği konusunda uluslararası bir yarışma düzenlendi. Yarışmaya dünyanın farklı ülkelerindeki üniversitelerden öğrenci grupları katıldı.

Yarışmanın sonuçları 5 Ocak'ta açıklandı. Yarışmada birinci olan grubun önerisi Mars'ta tere otu yetiştirmek. İkinci olan grupsa gezegende siyanobakterilerden oksijen elde edilmesini öneriyor. Üçüncü olan grubun önerisiyse gezegende marul yetiştirmek.

Yarışmada birinci olan grubun projesinin gerçekleştirilmesinde herhangi bir sorun yaşanması durumda ikinci ya da üçüncü projeler hayata geçirilecek.

Kübra Sıvışoğlu
Karikatür: Bilgin Ersözlü



Bu Kuşlar Karda Oyun mu Oynuyor?



ABD'deki Vermont Üniversitesi'nden bir araştırmacı kuzey keten kuşlarını gözlemlerken ilginç bir olaya tanık oldu. Kuşlar karda oyuklar ve kısa tüneller açıyordu. Genellikle kuşlardan biri karda oyuk açmaya başlıyor, diğerleri de ona katılıyor, hep birlikte çok sayıda oyuk ve tünel açıyorlardı. Araştırmacı, kuzey keten kuşlarının bunu yiyecek aramak, barınak yapmak ya da temizlenmek amacıyla yaptıklarına ilişkin bir kanıt bulamadığını belirtiyor. Bu nedenle hep beraber karda oyun oynadıklarını düşünüyor.

Suzan Lema Gençer
Fotoğraf: Dijitalimaj
Çizim: Bilgin Ersözlü



Kuzey keten kuşları, çoğunlukla Kuzey Amerika, Asya ve Avrupa'nın kuzey bölgelerinde yaşar.

Kuma Resim Yapan Robot





İsviçre'den bir grup araştırmacı kumun üzerine resim yapan bir robot geliştirdi. Tekerlekleri sayesinde ilerleyen bu robot bir akıllı telefon ya da tablet bilgisayar aracılığıyla gönderilen bir resmi kum üzerine çizebilmesini sağlayan bir yazılıma sahip. Robotun kumda şekil oluşturmasını arkasında bulunan ve tırnakları ayrı ayrı inip kalkabilen tırmık benzeri bir parça sağlıyor. Robot resimleri yaklaşık on dakikada tamamlıyor. Üç tekerleği olan robot bir kaplumbağaya benziyor.

Suzan Lema Gençer
Fotoğraflar: www.beachboat.ch

7-8 Mart 2015 12. Uluslararası ODTÜ Robot Günleri



Robotları daha yakından tanımak, robotların işlevleri ve kullanım alanları hakkında bilgi edinmek istiyorsanız Uluslararası ODTÜ Robot Günleri'ni kaçırmayın!

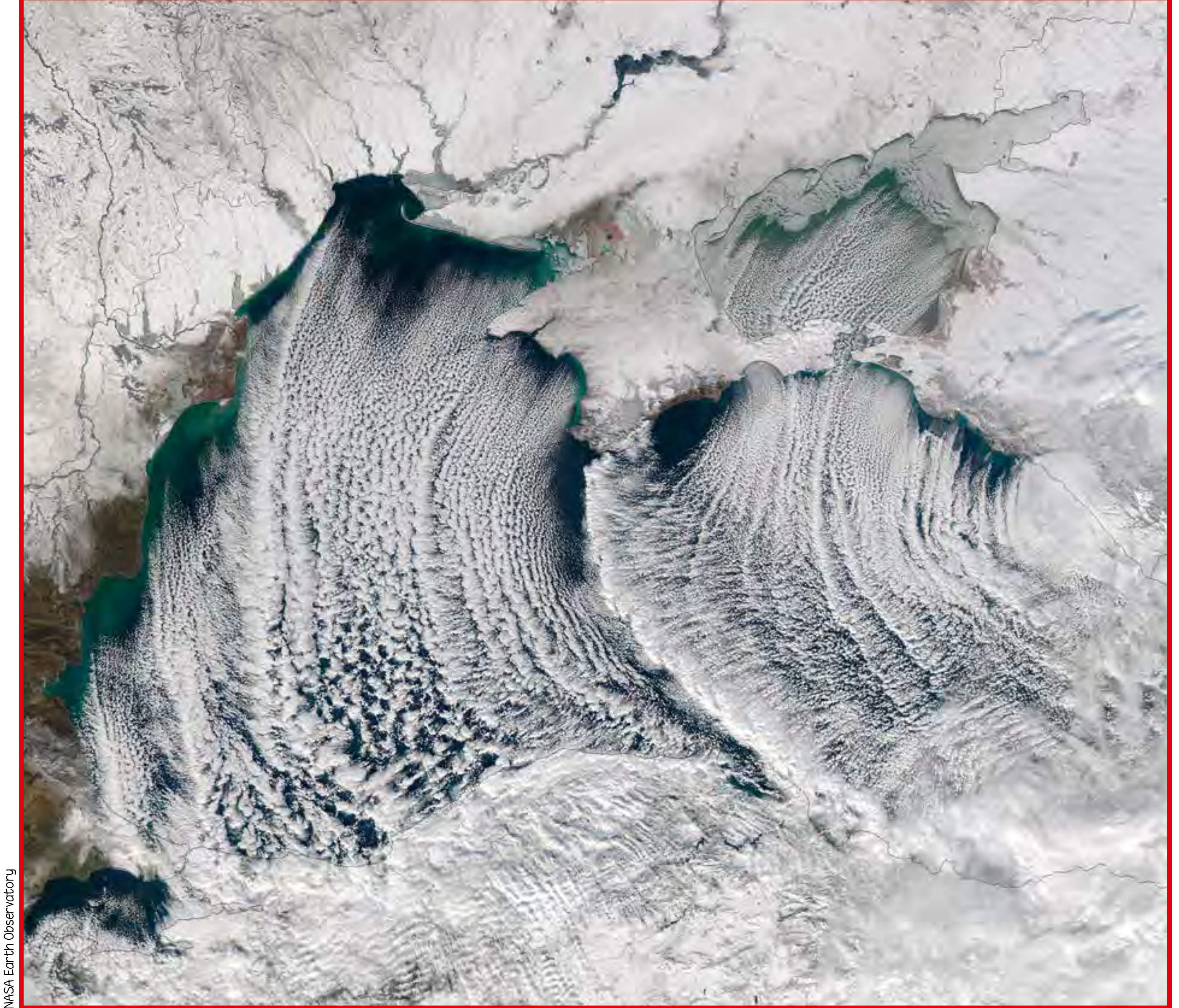
Robot Günleri'nde sumo, çizgi izleyen, serbest, çoklu mini sumo, mayın tarlası, arama kurtarma, labirent ve çöp toplayan olmak üzere toplam sekiz kategoride yarışmalar düzenlenecek.

7-8 Mart 2015'te, Ankara'da, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi'nde düzenlenecek olan Robot Günleri'nde çeşitli konferanslar ve atölye çalışmaları yer alacak.

Ayrıntılı bilgi için aşağıda adresini verdiğimiz internet sitesini ziyaret edebilirsiniz:
www.odturobotgunleri.org.tr/

Özlem Özbal

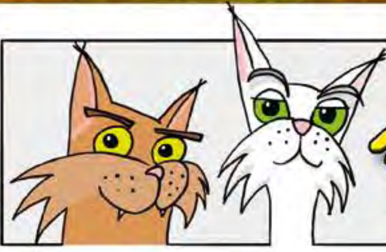
Karadeniz Üzerinde Oluşan Bulutlar


NASA Earth Observatory

Amerikan Havacılık ve Uzay Dairesi'nin (NASA) Aqua adlı uydusuyla 8 Ocak'ta çekilen bu fotoğrafta Karadeniz üzerindeki ilginç bulut oluşumları görülüyor. Kuzeyden esen çok soğuk rüzgârlar Karadeniz'in üzerindeki görece ılık ve nemli havayı soğutuyor. Bu olurken denizin üzerindeki ılık hava yükseliyor, soğuk hava alçalıyor. Soğuyan havanın içindeki nem bulutlara dönüşüyor. Bulutların çizgi şeklinde olmasının nedeniyse havanın bu alçalma ve yükselme hareketleri ve rüzgâr. Çizgi şeklini alan bulutlar rüzgârın etkisiyle güneye yani ülkemize doğru ilerliyor. O tarihlerde ülkemizin kuzey bölgelerinde sağanak şeklinde kar yağışlarına neden olan bulutlar işte bunlar.

Fotoğrafta Marmara Bölgesi'nin kuzeybatısı ve denizler dışında, bulutların altında görünen hemen her yerin karla kaplı olduğu görülüyor.

Alp Akoğlu



Simit ve Peynir'le "Biliminsanı Öyküleri"

İsmail Ebu'l İz El Cezeri

12-13. yüzyıl

Yazan ve Çizen: Bilgin Ersözlü







Dönüyor dönmeye de, buğdayı öğütüp una nasıl çeviriyor? İçinde, şu çarka bağlı nasıl bir mekanizma var?

Güzel soru oğlum. Değirmenin sahibini tanıyorum. Rica edersek içindeki mekanizmayı görmemize izin verir.

Hah! Unla ekmek yapıldığına, balık da oltaya vurduğuna göre birazdan ekmek arası balık yeme ihtimalimiz doğdu. Yaşadık!

Ha ha ha!

Baba oğul balık tuttuktan sonra makaralı sistemle çalışan bir sala binerek karşı kıyıya geçer.

Hımm! Bu sistem sayesinde bindiğimiz salı çok az kuvvet harcayarak çekebiliyor babam. Ne yararlı mekanizmalar var böyle.





Müsait misin değirmenci dede?

Müsaitim, müsaitim. Hoş geldiniz. Sizi hangi rüzgâr attı buraya?

Balık tutarken benim oğlan senin değirmenin nasıl işlediğini merak etti de. Mümkünse bir gezdireyim, öğrensin dedim. Müsaaden var mıdır?

Estağfurullah, müsaade ne demek, misafire kapı kapanır mı hiç? Hele o misafir bilgilenmek isteyen böyle bir genç ise. Buyrun. Bir de ayranımı içersiniz hem.

Ocağı yakmayı da unutma değirmenci dede. Filedeki sazanları da şöyle hemencecik cız bız yaparsak...

Belki akşam evde pişirecekler balıkları, karışmasana işlerine!





Suyun döndürdüğü çarka bağlı milin üzerinde dişliler... Onların hareketini başka millere ileten başka dişliler... Bu sistem sayesinde yerinden asla kıpırdamaz gibi görünen o koca değirmentaşının hareket edişi, sert buğday tanelerini kolayca una çevirişi... İsmail tüm bunlardan çok etkilenir. Akıllıca tasarlandıklarında basit düzeneklerin ne kadar yararlı işlerde kullanılabileceğini anlar. Bundan sonraki hayatında bu tip düzenekler tasarlamaya karar verir. Artık bir hayali vardır: "**Kendi kendine çalışan makineler**" yapmak!

İsmail okul dışındaki zamanlarında ilgilendiği konuda kendini geliştirebilmek için ne kadar kitap bulursa okur. Farklı kültürlerde yazılmış eserleri anlayabilmek için gece gündüz demeden çalışır ve başka diller öğrenir.

Eski Yunan bilginleri mekanik sistemlerin çalışma ilkeleri üzerine pek çok kitap yazmış...

Çalışırsam ben de böyle sistemler geliştirebilirim.

Hep söylerim, bir lisan bir insan..

Aynen öyle.

Çalışmaları ilerleyen yıllarda meyvelerini vermeye başlar.

Ebu'l İz kardeşim. Aşağı mahalledeki kuyudan tarlalara su pompalamak için yaptığın alette bir sorun olmuş. "Müsait olduğunda gelip bir baksa, susuz kaldık" diyorlar.

Şu çarkı yerine oturtayım, hemen geliyorum.

Mum, pistonlar, yaylar, çarklar... Ne bu Peynirciğim?

Bu, yanan bir mumun erimesiyle işleyen, zamanı göstermeye yarayan bir alet Simitçiğim. Bir tür saat yani. El Cezeri yapmış.

El Cezeri, yaptığı aletler, icat ettiği ilginç makinelerle zaman içinde ünlenir. Öyle ki, namı Artuklu Sultanı'na kadar ulaşır.

Sultan yaptığım buluşları duymuş, çalışmalarıma destek vermek için beni Diyarbakır'daki sarayına çağırıyor!

Bu daha geniş olanaklara sahip olacağı anlamına geliyor, değil mi Peynir?

Evet Simitçiğim.

El Cezeri, Sultan'ın himayesinde hayallerini gerçekleştirmeye başlar. Hayatı kolaylaştıran buluşlar yapar. Bir el yıkama otomatı, misafirlere meyve ve içecek ikramında bulunan bir düzenek gibi...

El Cezeri ta o devirde otomatik makineler mi geliştirmiş yani?

Evet ama elektrik olmadığı için bunları enerjinin dönüşümü, su ve hava basıncıyla ilişkili fizik ilkelerini kullanarak çalıştırmış.

Ayrıca bunlar gibi düzinelerce buluşunun nasıl çalıştığının başkaları tarafından da anlaşılabilmesi için hepsinin nasıl işlediklerini çizimlerle ve açıklamalarla anlatan bir de kitap yazar: Kitab'ül Hiyel!

Yani?

Yani mekanik kitabı.

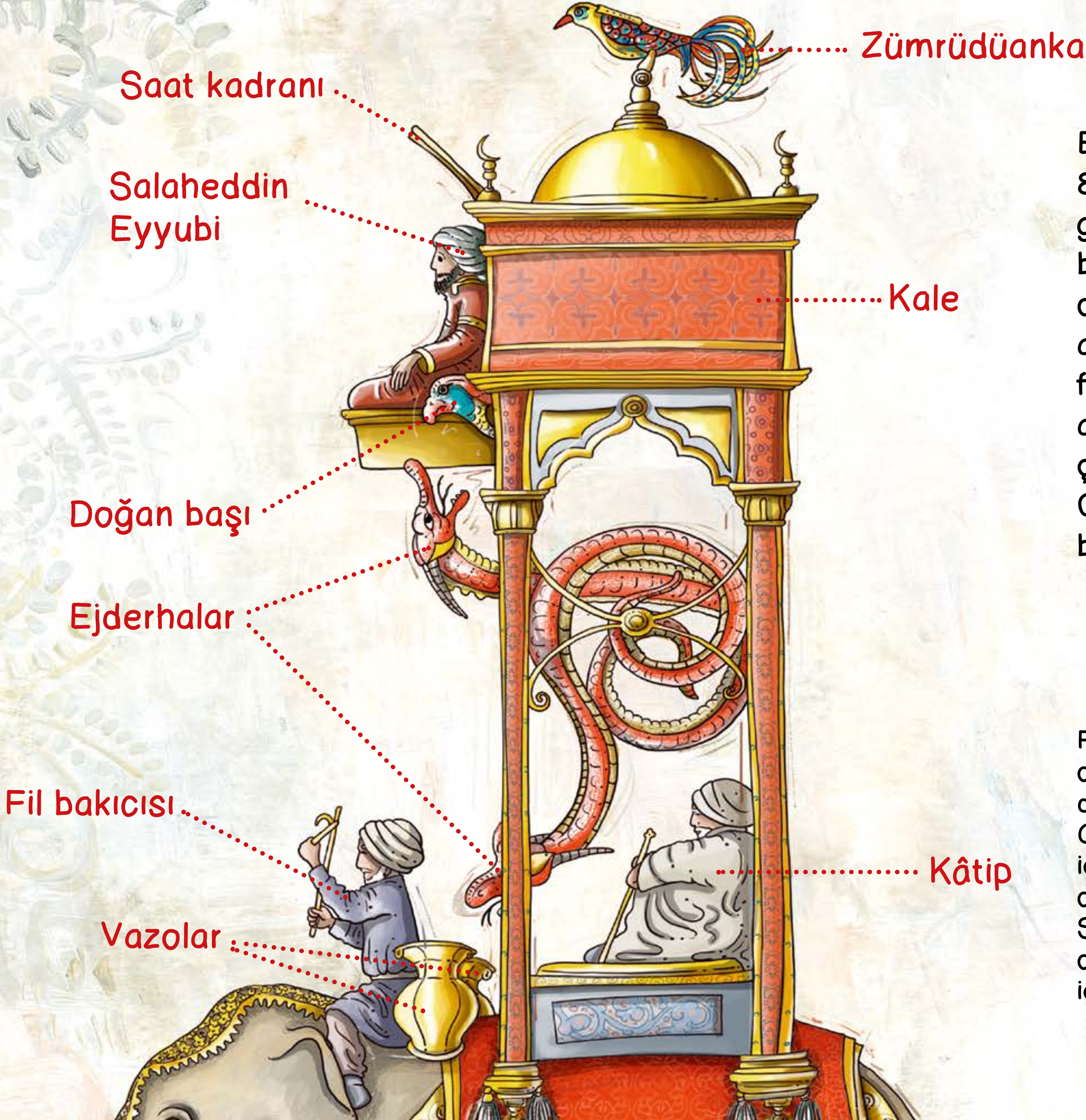
İsmail Ebu'l İz El Cezeri'nin, bu eseriyle yüzyıllar sonra otomasyon sistemlerini ve robotları geliştirecek başka biliminsanları için esin kaynağı olduğu kabul edilir.

O zaman El Cezeri'ye tebrikler. Peki El Cezeri ne anlama geliyor?

El Cezeri "Cizreli" demek işte.

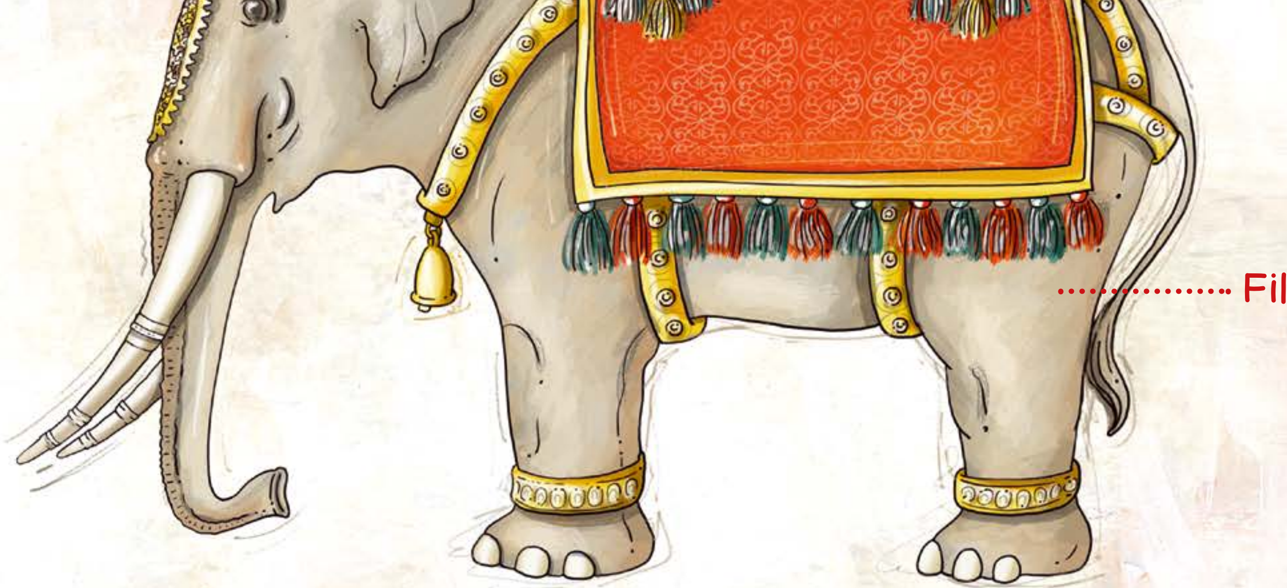
Cizreli... El Cezeri! Tabii ya!

El Cezeri'nin Filli Saati



El Cezeri günümüzden yaklaşık 800 yıl önce Anadolu'nun güneydoğusunda yaşamış bir biliminsanı. El Cezeri birçok otomatik araç geliştirmiş. Bunlar arasında su pompaları, saatler, fıskiyeler, müzik aletleri ve suyu alçak bir yerden yüksek bir yere çıkarabilen düzenekler var. İşte el Cezeri'nin geliştirdiği araçlardan biri olan filli saat...

Filli saat bir otomat. Bazı işleri otomatik olarak yapan mekanik ya da elektrikli araçlara otomat deniyor. Günümüzde kullanılan yiyecek ve içecek otomatları gibi... Filli saatin ilk otomatlardan biri olduğu düşünülüyor. Saat o dönemde İslamiyet'in hâkim olduğu yerlerdeki kültürlerden ögeler içeren bir eser olarak kabul ediliyor.



El Cezeri adını doğduğu yer olan Cizre'den almıştır.

Filli Saat Nasıl Çalışıyor?

Saatin çalışmasını sağlayan hareket filin karnında başlıyor. Filin karnındaki su dolu tankın içinde, dibinde küçük bir delik olan bir kâse bulunuyor. Kâse yavaş yavaş suyla dolarken ona bağlı olan ipleri çekiyor. Bu iplerden biri filin sırtında oturan kâtibi harekete geçiriyor. Kâtip, kâse batarken kendi çevresinde yavaş yavaş dönüyor. Kâse tamamen suyla dolduğunda batıyor. Bu sırada kâsenin üzerindeki bir bölümden flüt sesine benzer bir ses çıkıyor.

Kâse tümüyle suya battığında ona bağlı iplerden bir diğeri, kalede bulunan toplardan birinin serbest kalmasını sağlıyor. Bu da Zümrüdüanka'nın kendi çevresinde dönmesine yol açıyor. Harekete geçen top, Salaheddin Eyyubi'nin (12. yüzyılda yaşamış Mısır, Suriye, Yemen ve Filistin Sultanı) üstündeki saat kadranının arkasındaki metal halkayı döndürüyor. Bunun sonucunda bir yana hafifçe eğik duran Salaheddin Eyyubi diğer yana doğru eğiliyor. Salaheddin Eyyubi hangi tarafa eğilirse top, saatin diğer tarafında bulunan doğanın ağzından çıkıp hemen altındaki ejderhanın ağzına düşüyor. Topun ağırlığıyla ejderha hemen aşağı doğru eğiliyor ve ejderhanın ağzındaki top altındaki vazonun içine düşüyor. Bu sırada fil bakıcısı bir kolunu aşağı, filin başına doğru indiriyor. Vazodan çıkıp filin karnının ön kısmına gelen top buradaki bir zile çarpıyor. Bu son hareketten sonra kâse yeniden suyun üzerine çıkıyor. Kâsenin suyla dolup batması ve tekrar suyun üzerine çıkması tam yarım saat sürüyor. Topun harekete geçmesiyle başlayan bu olaylar zinciri de her yarım saatte bir tekrarlanıyor.

Saatin kadranında, üzerinde sayılar bulunan küçük daireler yer alıyor. Bu daireler zaman ilerledikçe arkadaki halkanın dönmesiyle renk değiştiriyor ve saatin kaç olduğu buradan anlaşılıyor. Düşen topların günde iki kez insanlar tarafından yeniden kaleye yerleştirilmesi yani saatin "kurulması" gerekiyor.



El Cezeri'nin "Olağanüstü Mekanik Araçların Bilgisi Hakkında Kitap" adlı bir eseri var. Bu kitapta elli araç çizimlerle tanıtılıyor. Yukarıdaki çizimde el Cezeri'nin filli saati görülüyor.

Seçil Güvenç Heper
Çizim: Ayşe İnan Alican

Su Saati Yapalım

İnsanlar çok eskiden zamanı ölçmek için su saatleri kullanırdı. Su saatlerinin birbirinden farklı şekillerde çalışan çeşitleri vardı. Siz de bir su saati yapabilirsiniz. Bunun için küçük bir plastik şişe, raptiye, makas, asetat kalemi ve saat gerekiyor. Haydi başlayalım.

Şişeyi keserken ve raptiyeyle delik açarken bir büyüğünüzden yardım alın.

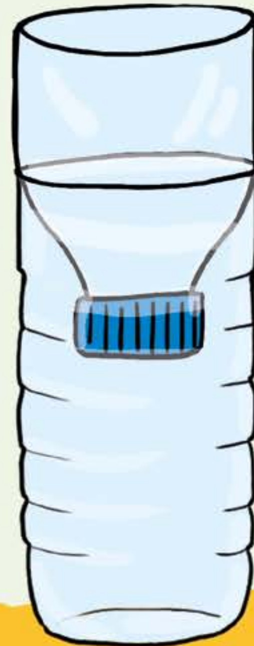
1 Plastik şişenin üstten üçte birlik bölümünü kesip ayırın.



2 Şişenin kapağına raptiyeyle bir delik açın. Deliği genişletmek için raptiyeyi hafifçe sağa sola oynatın.

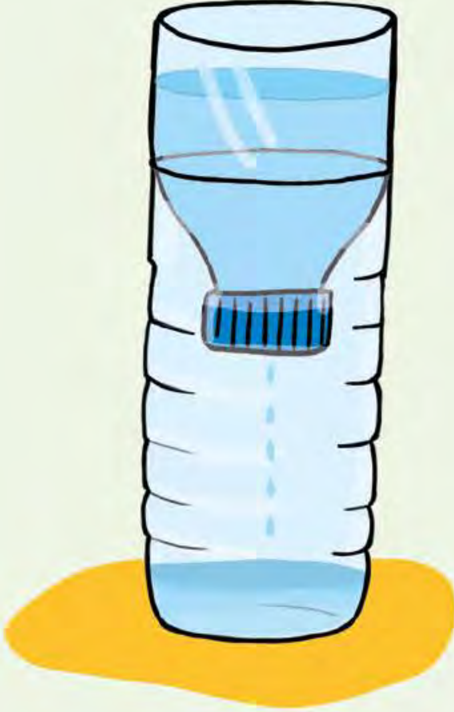


3 Şişenin üst kısmını baş aşağı çevirip şişenin alt kısmının üzerine yerleştirin.





4 Şişenin üst kısmını yukarıda bir parmak boşluk kalacak şekilde suyla doldurun. Şişenin kapağındaki delikten su akmaya başladığı anda saate bakın.



5 Dakikada bir şişenin alt kısmındaki suyun seviyesini asetat kalemiyle işaretleyin. Bunu şişenin üst kısmındaki su bitene kadar sürdürün. Böylece su saatiniz hazır olacak.





Artık su saatinizi kullanmaya başlayabilirsiniz. Günlük yaşantınız sırasında yaptığınız işlerin ne kadar sürdüğünü su saatiniz yardımıyla ölçebilirsiniz.







Seçil Güvenç Heper
Çizim: Pınar Büyükgüral

Kış Aylarının Sıcacık İçecekleri

Ihlamur ve Kuşburnu

Kışın hava sıcaklıklarının düşmesiyle birlikte daha çok sıcak içecek içmeye başlarız. Kışın içimizi ısıtan bu içeceklerden ıhlamur ve kuşburnunu daha yakından tanımaya ne dersiniz?


serezniy

Ihlamur çayı çok lezzetli

Bir bardak kaynamış suya bir tutam ıhlamur çiçeği atılır. Sonra çayın demlenmesi için birkaç dakika beklenir. Dilerseniz bu sırada bardağın üzerine bir tabak kapatarak suyun sıcak kalmasını sağlayabilirsiniz.

Ihlamur

Ihlamur, bir ağaç türü. Ihlamur çayı bu ağacın kurutulmuş çiçeklerinden yapılır. Çok hızlı büyüyen ıhlamur ağaçlarının boyu 40 metreye kadar ulaşabilir.

Ihlamur ilkbaharda çiçek açar. Bu çiçekler haziran ve temmuz aylarında toplanıp kurutulur.

Kurutulmuş ıhlamur çiçekleri, hava almayan kaplarda saklanırsa kokusunu daha uzun süre korur.

Sıcak bitki çaylarına şeker yerine bal koyabilirsiniz.


digifuture



Kuşburnu çayı mis gibi kokar

Bir bardak kaynamış suya dört ya da beş kurutulmuş kuşburnu meyvesi atılır. Sonra tıpkı ıhlamur gibi demlenir.

Kuşburnu meyvesinin içinde çok sayıda tohum vardır.



Kuşburnu

Kuşburnu, bir çalı türü. Bu bitkinin çayı kurutulmuş meyvelerinden yapılır. Yabani bir gül türü olan kuşburnunun boyu üç metreye kadar uzayabilir. Bitki yaz başında güzel kokulu beyaz çiçekler açar. Bu çiçeklerden de meyveler gelişir. Kuşburnu meyveleri C vitamini bakımından çok zengindir.

Kuşburnu meyveleri sonbahar aylarında olgunlaştıktan sonra toplanır.

En sevdiğiniz sıcak içecek nedir?
Buraya tarifini yazın.

Malzeme:

Yapılış:

Meryem Arzu Aruntaş




Dijitalimaj / Alamy



SPL

Buradaki Hayvanları Görebiliyor musunuz?

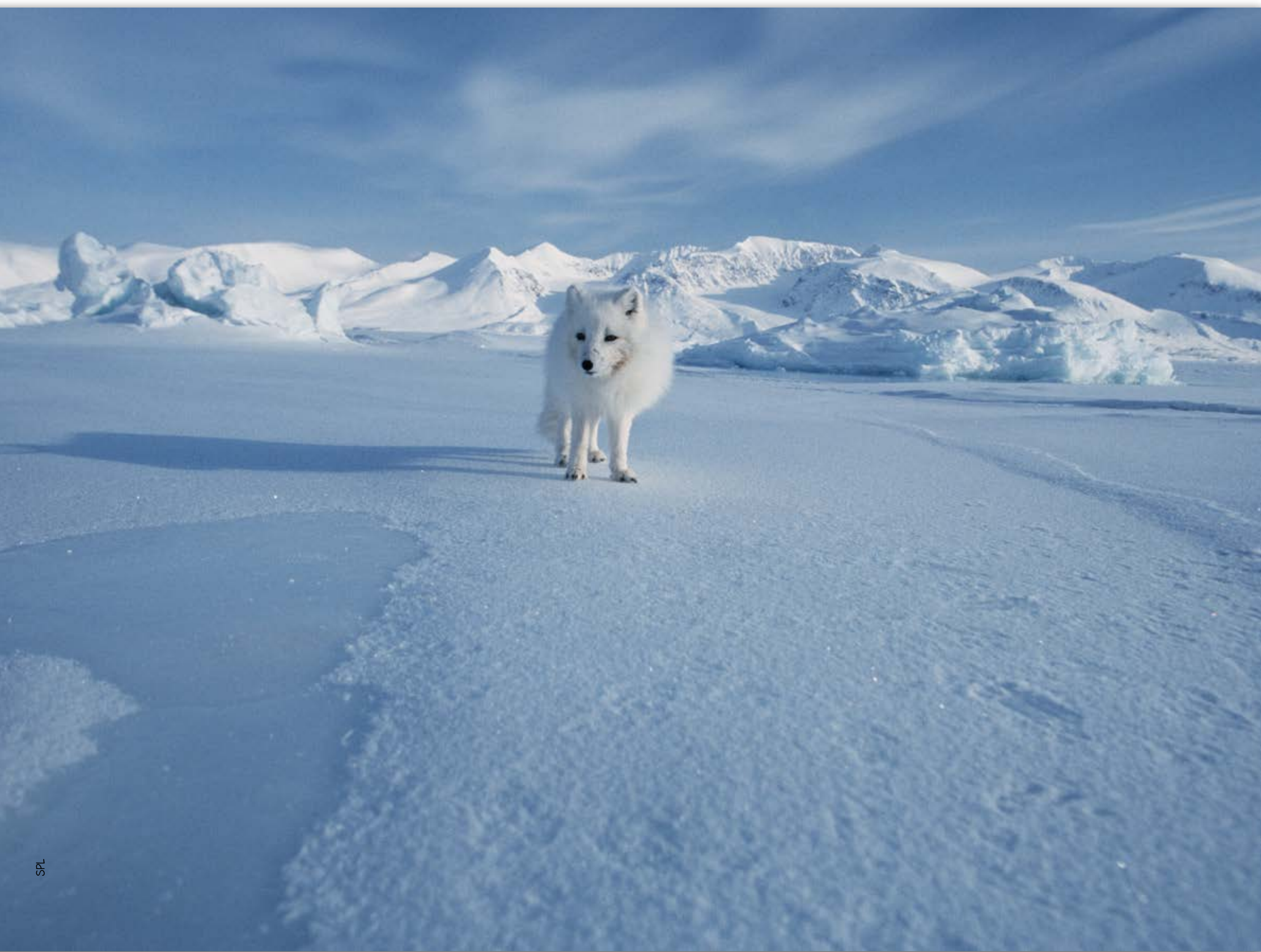


Dijitalimaj / Alamy

Suzan Lema Gençer

Yazın Başka, Kışın Başka Renk

Yazdan kışa, kıştan yaza geçerken doğada birçok değişim olur. Bu değişimlerden biri de hayvanların renkleriyle ilgilidir. Kutup bölgelerinde yaşayan, yazın koyu renk olan bazı hayvanlar sonbaharda renk değiştirmeye başlar ve kışın beyaz olur. Kürklü hayvanların kalın olan beyaz kış kürkleri onların ısınmalarına yardımcı olur. İlkbaharda bu hayvanlar tekrar renk değiştirmeye başlar ve yazın eski hallerine döner. Bu renk değişimi bulundukları ortamda fark edilmemelerini de sağlar. Böylece hem avcı hayvanlar tarafından zor görülürler hem de kendilerini belli etmeden avlarına yaklaşabilirler. İşte bu hayvanlardan bazıları...


SPL



SPL



Kutup tilkileri Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya kıtalarının kuzey bölgelerinde, genellikle tundralarda yaşar. Kışın bu tilkilerin kılları uzun ve beyaz olur. İlkbaharda beyaz kıllar dökülmeye ve koyu renkli kıllar çıkmaya başlar. Yazın ortalarında kürkleri tamamen koyu renk olur. Kutup tilkileri toprak altında açtıkları yuvalarda yaşar. Bu sayede kışın dondurucu soğuklarından daha az etkilenirler.



Dijitalimaj / Alamy

Tundra Nedir?

Kutup bölgelerine yakın yerlerdeki ve dağların yüksek kesimlerindeki ağaçsız düz ya da engebeli alanlara tundra denir.



Dijitalimaj / Alamy



Grönland açıklarında bulunan adalardaki ve Kanada'nın kuzeyindeki tundralarla kayalık yerlerde yaşayan kutup tavşanlarının kılları yazın grimsi, kışınsa beyazdır. Kışın bu tavşanların kulaklarının uçları dışında tüm vücutları beyaz olur. Beyaz kürkleri sayesinde karın üzerinde avcı hayvanlar tarafından zor fark edilirler. Kutup tavşanları toprak altında açtıkları yuvalarda yaşar.



Dijitalimaj / Alamy



Dijitalimaj / Alamy



Ak kuyruklu kartavuğu Kuzey Amerika'da tundralarda, kayalık ve ağaçlık alanlarda bulunan bir kuş türü. Bu kartavuğunun tüyleri yazın kahverengi tonlarında, kışın bembeyaz olur. Bu kuşlar yuvalarını genellikle yere yapar.



Dijitalimaj / Alamy



Dijitalimaj / Alamy

Kakım kuzey yarımküredeki tundralarda, dağlık ve ormanlık bölgelerde bulunan bir memeli türü. Yazın karın kısmı beyaz, kuyruğunun ucu siyah ve diğer kısımları da kahverengidir. Kışın da kuyruğunun ucu dışında her yeri beyaz olur. Barınak olarak yarıkları, ağaç kovuklarını ve başka hayvanların toprağın altına açtığı artık kullanılmayan yuvaları kullanır.





Dijitalimaj / Alamy

Suzan Lema Gençer
Çizim: Bilgin Ersözlü

Harfleri Bulun

Resimdeki büyük küp, küçük küplerden oluşuyor. Küçük küplerin her birinin tüm yüzeylerinde aynı harf yazılı. Buradaki ipuçlarını kullanarak büyük küpün görünmeyen üç yüzünde yazan harfleri bulabilir misiniz?

M küpünün altındaki küplerden biri T, biri N küpü.

L küpü, D ve V küplerinin yanında.

S küpü, T ve E küplerinin arasında.

J küpü, L küpünün üzerinde.

N küpü, P ve J küplerinin yanında.

Bu bulmacayı çözmek için dergimizin ekinde açık hali verilen küpü hazırlayıp kullanabilirsiniz.

Yanıt 64. sayfada.

Banu Binbaşaran Tüysüzoğlu
Çizim: Yusuf Gençer

Kar Yağdığında Bu Araçlar İşe Koyuluyor

Artık kış geldi. Ülkemizde pek çok yere kar yağdı. Hatta bazı yerlerde o kadar çok kar yağdı ki caddeler, sokaklar, kaldırımlar karla kaplandı. Yolların açılması, karların ve buzların temizlenmesi için kar küreme araçları, kar püskürtme araçları, tuzlama araçları ve başka bazı araçlar çalışmaya başladı. İşte bu yazımız kar yağdığında kullanılan bu araçlarla ilgili.



Başka bazı araçlar da önlerine kar küremede kullanılan parça takılarak karları temizlemede kullanılabilir.

Kar yağdığında yollarda en sık gördüğümüz araçlar kar küreme araçlarıdır. Bu araçlar yollardaki karları temizlemek için kullanılır. Kar küreme araçlarının önünde kocaman bir kar küreğine benzeyen bir parça bulunur.

Bu parça sağa sola ve aşağı yukarı doğru hareket ettirilebilir. Araç karla kaplı bir yolda ilerlerken sağa ya da sola dönük duran bu parça karı yol kenarına iter. Böylece kardan kapanmış yollar açılmış olur.

Dijitalimaj / Alamy



Dijitalimaj / Alamy

Tuzlama araçları da karlı günlerde sıklıkla gördüğümüz araçlardandır. Bu araçların arkalarında büyük birer kasa bulunur. Bu kasanın içi genellikle tuzla, kimi zaman da tuz kum karışımıyla doludur. Tuz, araç ilerlerken yollara serpilir.



Tuzlama aracının arkasında dönen bir parça bulunur. Kasanın içindeki tuz alt kısımda bulunan bir delikten bu parçanın üzerine dökülür. Parça döndükçe tuz yollara saçılır. Tuz suyun donma sıcaklığını düşürür ve hava aşırı soğuk olmadıkça buz oluşumunu önler. Ayrıca yollardaki buzun erimesini sağlar. Tuz kum karışımında bulunan kum ise buzla araçların lastikleri arasındaki sürtünmeyi artırarak araçların kaymasını önler.


Dijitalimaj / Alamy

Kar ezme araçları genellikle kar pistlerinde karı sıkıştırıp düzleştirmek için kullanılır. Kayak yapılan pistlerin üzerine yağan kar bu araçlarla sıkıştırılır. Bu şekilde pist kaymaya elverişli hale getirilir. Sağdaki fotoğrafta bir kar ezme aracı görüyorsunuz.





Aşağıdaki fotoğrafta bir kar püskürtme aracı var. Kar püskürtme araçlarının ön kısımlarında hızla dönen sarmal yapıda bıçaklardan oluşan bir parça bulunur. Bu bıçakların dönmesiyle yollardaki kar parçanın üzerinde bulunan bacaya doğru itilir. Baca istenilen yöne çevrilebilir. Kar püskürtme aracı yoldaki karı yol kenarına püskürtür.

Thinkstock

Dijitalimaj / Alamy

Bu da bir kar püskürtme makinesi. Bu makine genellikle kaldırımlardaki ve dar yaya yollarındaki karları temizlemek için kullanılır.



Dijitalimaj / Alamy

Kübra Sıvışoğlu

KARLARI TEMİZLEYİP BİTİŞ'E ULAŞIN

Burası Pamukkent. Pamukkent'e çok kar yağmış ve bazı sokaklar kapanmış. Kar küreme aracını Başlangıç'tan Bitiş'e ulaştırabilir misiniz? Ancak bunu yaparken aracın kardan kapanmış tüm sokaklardan geçerek karları temizlemesi gerekiyor. Unutmayın her sokaktan yalnızca bir kez geçebilirsiniz.

POSTANE

BAŞLANGIÇ



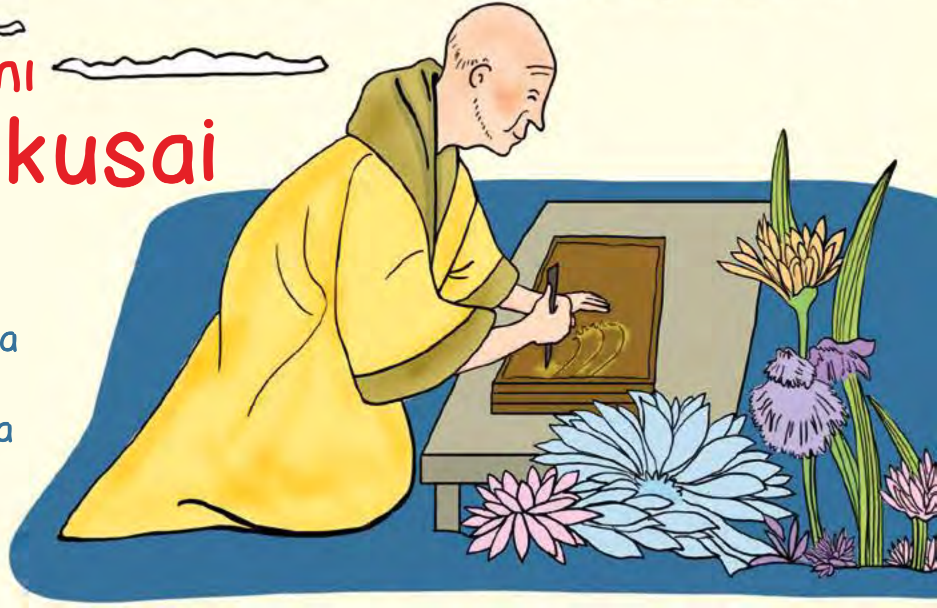


Yanıt 64. sayfada.

Kübra Sıvışoğlu
Çizim: Nazlı Tunalı

Fuji Dağı'nın Ressamı
Katsuşika Hokusai

Katsuşika Hokusai, 1760-1849 yılları arasında yaşamış dünyaca ünlü Japon bir ressam. Resim yapmaya küçük yaşlarda başlamış olan Hokusai, ağaç baskı yöntemiyle yaptığı eserleriyle tanınıyor.



Hokusai'nin yaşadığı dönemde Japonya'da ağaç baskı yöntemini kullanarak resim yapan çok sayıda ressam vardı. Hokusai de onlardan biriydi. O dönemde bu yöntemi kullanan ressamlar eserlerinde sıklıkla gündelik yaşamdan sahnelere yer verirlerdi. Ayrıca manzara, kuş, çiçek, sumo güreşçisi, Kabuki tiyatrosu oyuncuları resimleri de yaparlardı. Hokusai de Japonya'da ortaya çıkmış bir tiyatro çeşidi olan Kabuki tiyatrosu afişleri hazırlardı.

Ayrıca Hokusai'nin şiir kitapları ve romanlar için de resimler yaptığı biliniyor.

Hokusai'nin birçok ilginç özelliği vardı. Bunlardan biri 90'dan fazla kez ev değiştirmiş olmasıydı. Ayrıca Hokusai'nin yaşadığı dönemde Japon ressamlar farklı farklı adlar kullanırlardı. Hokusai'nin otuz kadar adı vardı. En ilginç adlarından biri Sanat Delisi Yaşlı Adam'dı.

Kızıl Fuji



Dijitalimaj / Alamy

31-34. sayfalarda bulunan posterleri derginizden ayırıp asabilirsiniz.

F. Kübra Gökdemir
Çizim: Pınar Büyükgüral



Koişikava'da Bir Çayhane – Katsuşika Hokusai

Dijitalimaj / Alamy

Kanagava Kıyılarında Kırılan Dalga - Katsuşika Hokusai



Bilim Çocuk



SPL


Bilim Çocuk
冨嶽三十六景
礫川
雪ノ旦

Hokusai'nin Dünyaca Ünlü Dalga Resmi

Yanda Hokusai'nin "Kanagava Kıyılarında Kırılan Dalga" adlı resmini görüyorsunuz. Resimde Tokyo Körfezi'nde Kanagava açıklarındaki büyük dalgalar ve balıkçı tekneleri yer alıyor. Ayrıca ünlü Fuji Dağı da arka planda dalgaların arasında görülüyor. Ressam, Fuji Dağı'nı aynı zamanda bir deniz dalgası gibi görünecek şekilde yapmış. Hokusai'nin bu resmi "Fuji Dağı'ndan 36 Görünüm" adlı resim dizisinin en tanınmış olanlarından biri.



SPL

Şimdi bu resmi iyice inceleyin ve bu sayfadaki soruları yanıtlayın. Resmin büyük halini dergimizin ortasındaki posterde görebilirsiniz.

Resimde ilk olarak neyi fark ettiniz?

Sizce bu resimdeki en önemli öğe nedir?

Fuji Dağı hangi mevsimde böyle görünüyor olabilir?

Bu resim size hangi duyguyu hissettiriyor?

Bu resimden yola çıkarak aşağıya kısa bir öykü yazabilir misiniz?

F. Kübra Gökdemir
Çizim: Pınar Büyükgüral

Haydi Baskı Resim

Önceki sayfalarımızda Hokusai'nin resimlerini ağaç baskı yöntemiyle yaptığından söz etmiştik. Bu yöntemde Hokusai desenini tahta blokların üzerine oyuyordu. Farklı renkte olacak bölümler için farklı bloklar hazırlıyordu. Ardından bu bloklara boya sürüyor ve bunları sırayla kâğıdın üzerine bastırarak boyaları kâğıda aktarıyordu. Böylece sonunda bir resim oluşuyordu.
Siz de baskı yöntemiyle resim yapmayı deneyebilirsiniz.
Bu sayfalarda size önerdiğimiz yöntemde tahta yerine kırtasiyelerde satılan EVA köpük tabakalarını kullanabilirsiniz. Resminizi yaparken kâğıt, suluboya, fırça ve kaleme gereksinim duyacaksınız.



Şimdi Başlayalım...

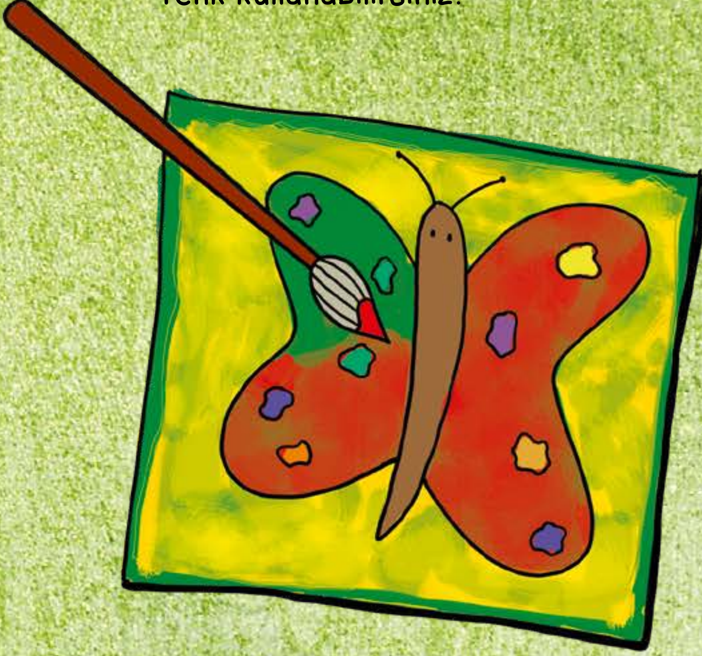
1 EVA köpük tabakasına bir resim çizin. Resminizi çizerken kurşun kalem ya da tükenmez kalem kullanın. Kalemi köpük üzerinde oyuk açacak kadar bastırın.





Yapalım

2 Resmi fırça kullanarak suluboyayla boyayın. Dilerseniz bir renk, dilerseniz birden çok renk kullanabilirsiniz.







3 Suluboya kurumadan köpüğü ters çevirip köpüğün boyanmış olan yüzünü kâğıda bastırın. Sonra köpüğü bir köşesinden tutup kaldırarak kâğıttan ayırın. İşte baskı resminiz hazır.

F. Kübra Gökdemir
Çizim: Pınar Büyükgüral
Baskı Resimler: Nuray Vişne

Lahana Zamanı

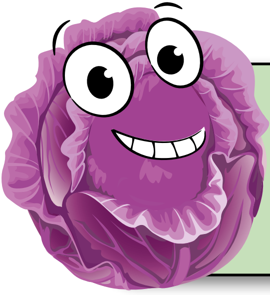
Lahanalar turpgiller ailesinden bir grup bitkinin adı. Ülkemizde çok sayıda lahana çeşidi yetiştiriliyor. Brokoli, karnabahar, kırmızılahana, beyazlahana, Brüksel lahanası, karalahana ve alabaş bunların bir kısmı. Vücudumuz için yararlı besinler içeren lahanaları daha yakından tanımaya ne dersiniz?



Beyazlahana yapraklarını yediğimiz lahana çeşitlerinden biridir. Beyazlahanadan çorba, sarma ve kapuska yemeği yapılır. Ayrıca turşusu da çok lezzetli olur.

Lahana pişirilirken değişik bir koku çıkar. Bu koku, lahananın içerdiği kükürtten kaynaklanır.





Beyazlahana, kırmızılahana ve Brüksel lahanası C ve K vitaminleri bakımından çok zengindir.



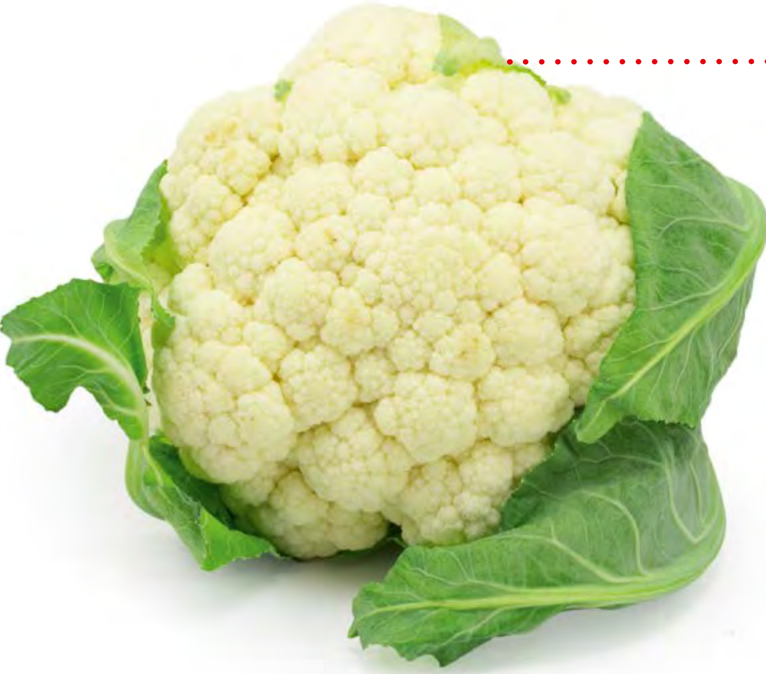
Kırmızılahananın yaprakları yenir. Genellikle salatası yapılır.



Brüksel lahanasının da yaprakları yenir. Brüksel lahanasından genellikle etli ve zeytinyağlı yemekler yapılır. Haşlanarak da tüketilir.

Karalahana folik asit, A, C, K vitaminleri, manganez ve kalsiyum mineralleri bakımından zengindir. Karalahanadan çorba, etli yemekler ve sarma yapılır. Bu sebze Karadeniz Bölgesi'nde yaygın olarak tüketilir.





Karnabahar C vitamini bakımından zengin bir lahana çeşididir. Karnabaharın henüz olgunlaşmamış çiçekleri ve sapları yenir. Genellikle etli yemeği, çorbası ve salatası yapılır. Haşlanarak da tüketilir.



Alabaş adlı lahana çeşidinin gövdesini yeriz. Bu sebze C vitamini bakımından zengindir. Alabaştan etli yemekler ve salata yapılır.

C ve K vitamini bakımından çok zengin olan brokolinin henüz olgunlaşmamış çiçekleri ve sapları yenir. Brokoliden genellikle çorba, zeytinyağlı yemek ve salata yapılır. Haşlanarak da tüketilir.





Dergimizin ekinde size bir brokoli çorbası tarifi verdik. Bu çorbayı büyüklerinizle birlikte yapabilirsiniz.

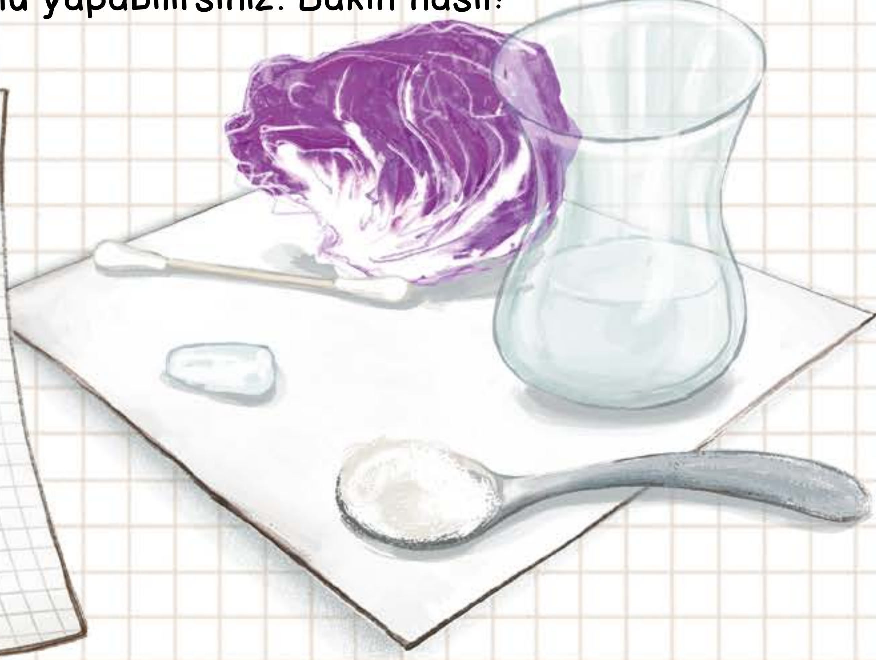
Tuğçe Durgut
Fotoğraflar: Thinkstock

Gizli Mesaj Yazalım

Gizli mesaj yazmanın bir yolunu öğrenmek ister misiniz? Kırmızılahana, karbonat ve mum kullanarak bunu yapabilirsiniz. Bakın nasıl!

Malzeme

- Bir kırmızılahana yaprağı
- Beyaz kâğıt
- Beyaz mum
- Karbonat ya da hamur kabartma tozu
- Çay bardağı
- Çay kaşığı
- Su
- Kulak temizleme çubuğu



1. Kırmızılahana yaprağıyla kâğıdı boyayın. Bunu yaprağı kıvırarak yapabilirsiniz.

2. Mumu kalem gibi kullanarak boyadığınız yere mesajınızı yazın. Mumla yazdıklarınız bu aşamada görünmeyecek.

İsterseniz bir arkadaşınızla bu yolla yazışabilirsiniz.

3 Çay bardağının üçte birini suyla doldurun. İçine bir çay kaşığı karbonat ekleyip karıştırın.



4 Kulak temizleme çubuğunu karbonatlı suya batırıp boyadığınız yere sürün. Bunu birkaç kez tekrarlayın.



Nesnelere rengini veren kimyasal maddelere pigment denir. Kırmızılahana da mor rengini antosiyanin adında bir pigmentten alır. Kırmızılahana yaprağını kâğıda sürttüğümüzde bu maddenin bir bölümü kâğıda geçer ve kâğıt mora boyanır. Antosiyanin karbonatlı suyla tepkimeye girdiğinde renk değiştirerek maviye dönüşür. Mum, sürüldüğü yerin üzerini kapladığından bu iki maddenin tepkimeye girmesini önler. Bu nedenle mum sürülen yerlerde renk değişimi gözlenmez. Böylece mumla yazılmış olan yazı belirgin hale gelir.

İşte gizli mesajınız ortaya çıktı!





Tuğçe Durgut
Çizim: Ayşe İnan Alican

Kış Geldi, Haydi Gözleme!

Kış mevsimindeyiz. Çoğu canlı ya ortalarda görünmüyor ya da çoktan sıcak yerlere göç etti. Buna karşın kış aylarında da doğa gözlemleri yapabilirsiniz. Üstelik kışın diğer mevsimlerde göremeyeceğiniz bazı doğa olaylarıyla karşılaşabilirsiniz.

Kışın kar yağan bir yerde yaşıyorsanız karla ve buzla ilgili çeşitli gözlemler yapabilirsiniz. Kar taneleri çok ilginç kristal yapıları oluşturur ve hiçbiri birbirine benzemez. Koyu renkli bir kumaşın üzerine düşen kar tanelerini bir büyüteçle kolaylıkla inceleyebilirsiniz. Çok soğuk olduğunda havadaki nem ağaçların, dökülmüş yaprakların, otların üzerinde donar ve kırağı oluşur. Kırağının ilginç desenlerini bir büyüteçle yakından inceleyebilirsiniz.



Kışın hava çok değişkendir. Kimi zaman yağmurlu, kimi zaman karlı, kimi zaman da güneşli olur. Hava bazen ılık, bazen de çok soğuktur. Havanın değişken olması hayvanların davranışlarını etkiler. Güneşli havalarda çevrede daha çok kuş görebilirsiniz. Yağmurlu, ılık havalarda solucanları ve bazı böcekleri, özellikle taşların altında görebilirsiniz. Çok soğuk ve karlı havalarda çoğu hayvan gizlenir. Ancak yine de beslenmek için yiyecek arayan bazı hayvanları görebilirsiniz.

Kuşlar genellikle solucan ve böcek gibi minik hayvanları yese de kış aylarında bunları kolay kolay bulamaz. Bu nedenle bazı ağaçların, çalıların meyveleriyle ve tohumlarıyla da beslenirler. Özellikle karlı günlerde onları üzerlerinde meyve ve tohumları kalmış olan çalı ve ağaçların dallarında görebilirsiniz. Diğer mevsimlerde şehirlerde pek görülmeyen kızılgerdan, karatavuk ve şakrak gibi bazı kuş türleri de kışın yiyecek bulabilmek için parkları ziyaret eder.



Bitkilerle ilgili çeşitli gözlemler yapabilirsiniz. Kışın bazı ağaçlar yapraklarını döker. Yapraklarını dökmüş ağaçların gövde ve dal yapılarını gözlemleyebilirsiniz. Yere dökülmüş yaprakları inceleyebilirsiniz. Yaprakları dökülmüş olan ağaçların dallarında kalmış meyveleri ve tohumları kolayca görebilirsiniz.



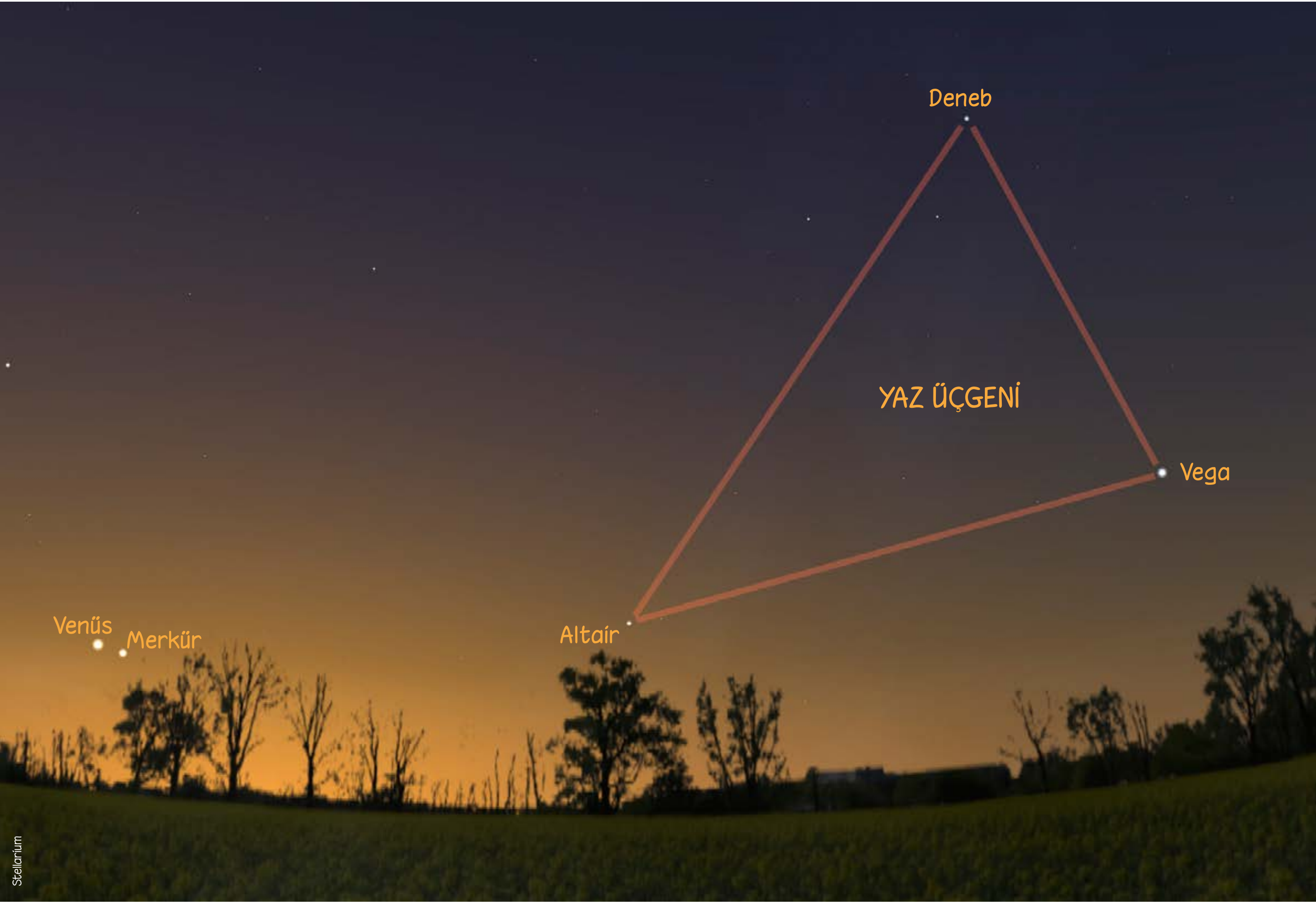
Bunlar yalnızca birkaç örnek. Dergimizin ekinde verdiğimiz "Kışın Gözlem Yapalım" adlı kartlarda başka gözlem önerileri de bulacaksınız. Tüm bu gözlemleri yapmak için yakınınızda bulunan bir parka gitmeniz yeterli. Hatta bazı gözlemleri evinizden bile yapabilirsiniz. Kim bilir, belki bir kızılgerdan bahçenizi ziyarete gelir.



Alp Akoğlu
Çizim: Nazlı Tunalı

Akşam Gökyüzünde Dört Gezegen

Önümüzdeki günlerde gökyüzünün en parlak iki gezegeni olan Venüs ve Jüpiter'i akşam saatlerinde gökyüzünde görebileceğiz. Bu iki gezegenin yanı sıra Mars ve Merkür de akşam saatlerinde gökyüzünde olacak.



Ocak ayının ortalarında Güneş battıktan sonra batı ufku bu şekilde görünecek.

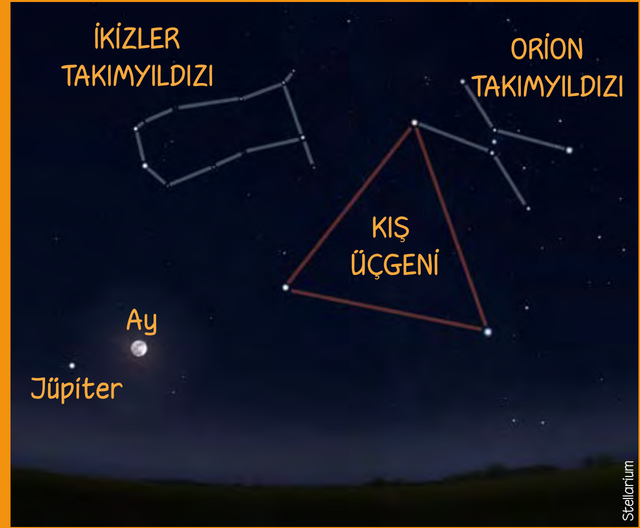
Venüs'ü Ocak ayının ortalarında Güneş battıktan yaklaşık yarım saat sonra güneybatı ufku üzerinde görebilirsiniz. Ancak gezegen ufka çok yakın olacak. Onu görebilmek için ufku kapatan binaların ve ağaçların olmadığı bir yerden gözlem yapmak gerekiyor. İlerleyen günlerde gezegen giderek yükselecek ve onu görmek kolaylaşacak. Venüs diğer tüm gezegenlerden ve yıldızlardan çok daha parlak. Bu sayede onu görmek ve diğer gökcisimlerinden ayırt etmek kolay.

Merkür'ü görmek genelde zordur. Çünkü Güneş'e çok yakındır. Belirli zamanlarda, kısa süreliğine görülebilecek kadar

yükselir. Ocak ayının ortaları Merkür'ü görmek için iyi bir zaman. Çünkü gezegen ufkun üzerinde görülebilecek kadar yükseliyor. Ayrıca bu sırada Venüs'le çok yakın konumda bulunuyor. Venüs'ü gökyüzünde bulduktan sonra onun biraz sağına bakarak Venüs kadar parlak olmayan Merkür'ü görmeyi deneyebilirsiniz.

Güneybatı ufku üzerinde Venüs'ün sol üstüne bakarsanız da Mars'ı görebilirsiniz. Mars, birkaç aydır akşamları güneybatı yönünde görülüyor. Ancak günler geçtikçe yavaş yavaş da olsa ufkun üzerinde alçalıyor. Mars, Venüs'e göre çok daha sönük. Ancak sarımsı rengi onu tanımanızı kolaylaştırıyor.

Bu üç gezegen henüz batmamışken onların sağında duran Yaz Üçgeni'ni de ufkun hemen üzerinde görebilirsiniz. Elbette yine ufku kapatan herhangi bir engel bulunmaması gerekiyor. Yaz Üçgeni Ocak ayının sonlarında hava kararmadan batıyor olacak ve önümüzdeki birkaç ay boyunca akşam gökyüzünde görülemeyecek.

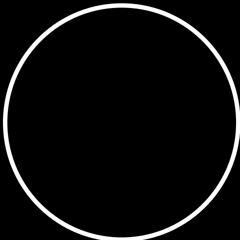


Jüpiter'i akşamları hava karardıktan sonra doğu ufku üzerinde Kış Üçgeni'yle birlikte görebilirsiniz. 3 Şubat'ta Ay Jüpiter'in çok yakınında olacak.

Güneybatı ufku üzerindeki gezegenleri ve Yaz Üçgeni'ni gözlemledikten sonra arkanızı dönüp doğu ufku üzerine bakın. Burada gördüğünüz en parlak cisim Jüpiter. Jüpiter'in sağındaysa kış gökyüzünün en parlak yıldızlarının oluşturduğu Kış Üçgeni'ni ve Orion Takımyıldızı'nı görebilirsiniz. Şubat ayının başlarında Ay da bu bölgede olacak. Ay ve Jüpiter 3 Şubat'ta birbirlerine yakın konumda olacaklar.

Ay'ın Evreleri

20 Ocak Yeniay



27 Ocak İlkdördün



4 Şubat Dolunay



12 Şubat Sondördün



Alp Akoğlu

gözlem defterinizden

Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi
Gözlem Defterinizden Köşesi
Akay Caddesi No: 6 Bakanlıklar 06420 Ankara

Kışın hayvanların davranışlarıyla ilgili gözlem notlarınızı bekliyoruz. Bize göndereceğiniz notlar arasından seçeceklerimizi Mart 2015 sayımızda yayımlayacağız. Gözlem notlarınızı en geç 15 Şubat'ta elimizde olacak şekilde göndermenizi istiyoruz. Bu sayımızda hamur işi yiyeceklerle ilgili gözlem notlarınıza yer veriyoruz.

Antakya Usulü Ispanaklı Katıklı Ekmek

Hamur işi deyince sanıyorum birçok Antakyalının aklına katıklı ekmek gelir. Sokağa çıktığınızda bir fırının önünden geçerseniz mutlaka bu ekmeğin kokusunu duyarsınız. Ben de annem bu yemeği yaparken gözlem yaptım. Annem önce ıspanağı doğradı. Tuzla ovdu. Fazla suyunu aldı. Ispanağın içine çökelek, tuzlu yoğurt, soğan, zeytinyağı, acı pul biber, kimyon ve karabiber ilave edip karıştırdı. Ben bu harcı fırına götürdüm. Fırıncı hamuru açıp harcı içine koyup kapattı. Sonra da taş fırında pişirdi. Biz de buram buram kokan bu ekmeği afiyetle yedik.

Demir İpekçi
Özel Antakya Ata İlkokulu / 4-B / Hatay

Pizza Gözlemim

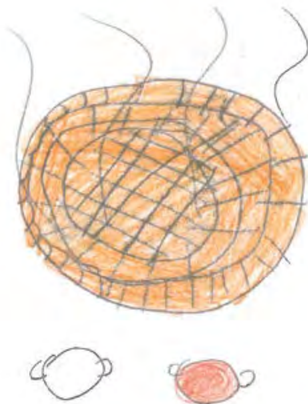


Annem pizza yapmak için önce hamur mayasını suda ıslattı. Sonra una yağ, tuz ve süt karıştırıp hepsini birlikte yoğurdu. Hamuru havluyla sarıp bir kâsede mayalanmasını bekledik. Ardından üzerine ketçap, mantar, zeytin, sucuk, salam ve sosis ekleyip fırına verdik. Piştiğinde de afiyetle yedik.

Tuna Vatansever
Eşrefbey İlkokulu / 4-C / Kocaeli

Mantı

Biz Kayserili olduğumuz için annem sık sık mantı yapar. Ben de ona yardım ederim. Annem önce hamuru açar, kareler halinde keser. Sonra karelerin ortasına et koyup hamuru bohça şekline getirir. Daha sonra bu minik bohçaları tepsiye dizip kızartır. Mantı hazır olduğunda üzerine katık ve salça döküp afiyetle yeriz.



Buse Yaldız
Sırrıpaşa Ortaokulu / 5-D / Kocaeli

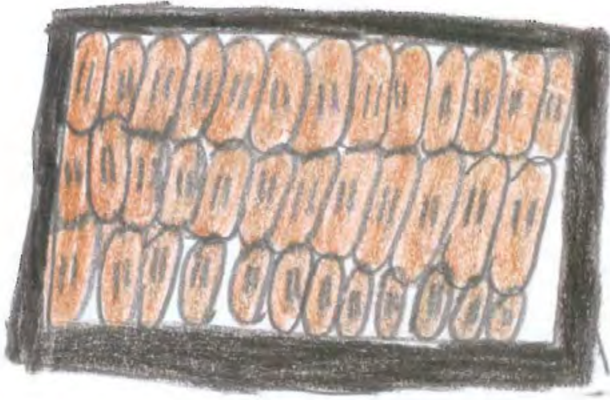
Alanya'nın Şebiti

Alanya'da, Dim Çayı yakınında babaannemlerin evi var. Zaman zaman onlara gideriz. Her gittiğimizde babaannem bize şebit yapar. Biz şebiti sıcakken tereyağıyla yemeyi çok severiz. Babaannem mayalı hamuru tabak büyüklüğünde açar. Bu hamuru odun ateşinde pişirir. Bize de küçük hamur parçaları verir, biz de şebit yaparız. Tatil olmasını ve babaannemlere gidip şebit yapmayı heyecanla beklerim.

Kübra Bülbül
Mahmutlar 50. Yıl Ahmet Keşoğlu İlkokulu / 3-D / Antalya

Güzeller Güzeli Bükme

Bükme Afyon'un Çay yöresine ait hamur işi bir yemektir. Bükmenin mercimekli, peynirli, ıspanaklı, patatesli gibi birçok çeşidi vardır. Özel günlerde mesela düğünlerde bükmeyi tahinle birlikte yeriz. Bükme sıcak yenirse daha lezzetli olur. Bükme yaparken önce hamuru açarız, sonra içine istediğimiz malzemeleri koyarız. Hamuru bükerek kapatıp keseriz ve tepsilere dizeriz. Üzerine yumurta sarısı süreriz. Böylece lezzetli ve çıtır çıtır olur. Yaklaşık kırk beş dakika fırında pişiririz. Yanında çay ya da meyve suyu içeriz.



Müşerref Turgut
Gazi Mustafa Kemal Ortaokulu / 5-D / Afyonkarahisar

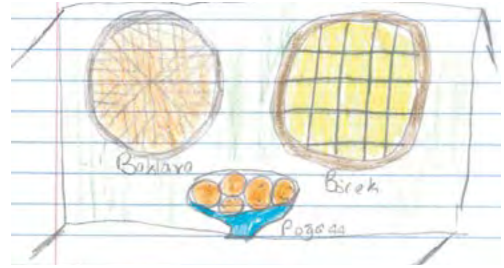
Hamur İşi Yemekler

Günlerden salıydı. Yaz tatiline gireli bir aydan fazla olmuştu. Mutfaktan gelen güzel kokular beni yatağımdan kaldırdı. Aşağı indim ablam ve annem mutfaktaydı. Ablama ne yaptıklarını sorduğumda bana kek ve börek yaptıklarını söyledi. Ablam önce şeker ve yumurtayı çırptı. Sonra yumurtaya un, kabartma tozu ve vanilya ekledi. Ardından da bu hamuru tepsiye döktü. Bu arada annem maydanoz doğradı. Maydanoz ve peyniri karıştırıp yufkanın arasına koyarak hazırladığı böreği fırına koydu. Kek de, börek de enfes olmuştu.

Eda İlgin
Diclekent Ortaokulu / 7-C / Diyarbakır

Bayram Telaşı

Bayrama birkaç gün kala bütün akrabalar toplanır. İlk gün baklava yaparız. Baklavanın cevizini koyma işi hep bana kalır. Bayram arifesinde börek yaparız. Böreğin hamuru önce kızgın ateşte pişer. Börek biter ama iş bitmez. Ardından tekrar hamur yoğurup çörek ve poğaça yaparız. Çörek hamurunun kabarmasını beklerim. Bayram sabahı da hepsini afiyetle yeriz.



Zehranur Durkal
Orta Anadolu İmam Hatip Lisesi / 6-A / Çankırı

Hamur İşi Yemekler

Annem hamur işi yemekler yaparken onu izledim. Annem hamurun yapışmaması için önce hamuru açacağı yere un serpiyor. Bunu börek, mantı vb. hamur işi yemekleri hazırlarken yapıyor. Börek yaparken önce hamurları açıyor. Sonra onları üst üste koyup tekrar iyice açıyor ve tepsiye yerleştiriyor. Sonra üstüne yağ sürüyor ve kenarlarından kıvırıyor. Fırında otuz dakika pişiriyor. Fırından çıktıktan sonra mis gibi bir börek oluyor. Bu böreğin adı Arnavut böreği. Bu börekler otuz kat bile olabiliyor. Yemenizi tavsiye ederim.



İhsan Gani Bozacı
14 Eylül İlkokulu / 4-C / Bursa

Bu Top Neden Düşmüyor?

Dairesel hareket yapan bir cisim yörüngede nasıl kalır? Bunun için onu merkeze doğru çeken bir kuvvet olması gerekir. Gelin bu kuvveti bir deney yaparak gözlemleyelim.



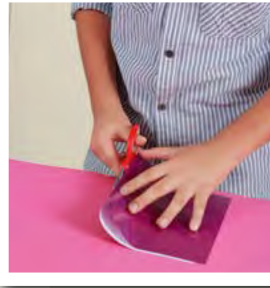
Gerekli Malzeme

- Bir parça ip
- İki elişi kâğıdı
- Tuvalet kâğıdı kartonu
- Cetvel
- Makas





1 İpten yaklaşık 60 santimetre uzunluğunda bir parça kesin.

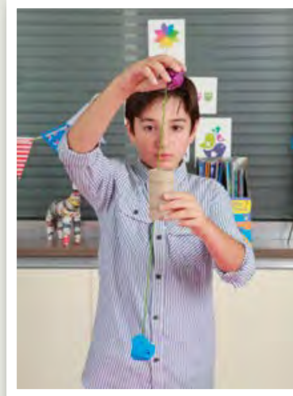


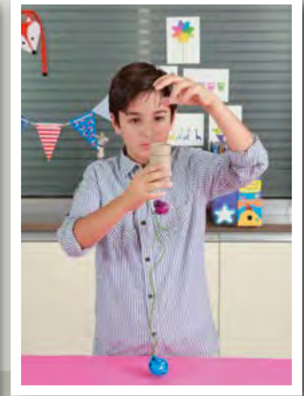


2 Elişi kâğıtlarından birinin yarısını buruşturarak küçük bir top haline getirin. Diğer elişi kâğıdının da tamamını buruşturarak bir top haline getirin. Böylece biri küçük, biri büyük iki topunuz olacak.



3 İpin bir ucunu küçük topa, bir ucunu da büyük topa bağlayın.





4 Tuvalet kâğıdı kartonunu dik olarak tutun. Küçük top üstte, büyük top altta kalacak şekilde ipi kartonun içinden geçirin. Küçük topu elinizden bırakın. Neler gözlemlediniz?





5 Yine küçük top üstte, büyük top altta kalacak şekilde ipi kartonun içinden geçirin. Bu kez küçük topun dönebileceği şekilde kartonu çevirin. Şimdi neler gözlemlediniz?

Neler Oluyor?

Karton dik dururken küçük topu elimizden bıraktık. Küçük top ve ona iple bağlı olan büyük top yerçekiminin etkisiyle yere düştü. Küçük topu döndürdüğümüzde ip bu topa belirli bir kuvvet uygulayarak onun sürekli yön değiştirmesine yani dairesel olarak hareket etmesine neden oldu. İpin üzerindeki bu kuvvet onun bağlı olduğu büyük topu yukarı çekti. Çünkü ipteki bu kuvvet yerçekiminden büyüktü. Küçük topu daha hızlı döndürürsek küçük top büyük topu daha büyük bir kuvvetle yukarı çeker.

Seçil Güvenç Heper
Fotoğraflar: Burak Murat Bayram

Kendi Kitaplığınızı Kurmak İster misiniz?

Ayşe'nin geçtiğimiz yıl birçok kitabı oldu. Bu da ona kendi kitaplığını kurma fikri verdi. Bunun üzerine babası, odasına küçük bir kitaplık koydu. Ayşe önce kitaplığının üstüne minik kaktüslerini koydu. Sıra geldi kitaplarını yerleştirmeye.



Ayşe kitaplarını nasıl yerleştireceğine bir türlü karar veremedi. Kararsız kalınca her zaman yaptığı gibi evdekilere sordu. Abisi "Kitaplarını büyükten küçüğe doğru yerleştir, olsun bitsin." dedi. Annesi, "Kitaplarını sınıflandırabilirsin." dedi. Bu öneri Ayşe'nin aklına yattı. Önce ders kitaplarını ve sözlüklerini ayırdı. Bunları sık kullandığı için en üst rafa yerleştirmeye karar verdi. Bir de çok sevdiği kitaplar vardı. Bunların sürekli gözünün önünde olmasını istiyordu. Peki sık sık incelediği elişi ve resim kitaplarını ne yapacaktı? Ayşe elişine ve resme çok meraklıydı. Bu kitapların da kolayca ulaşabileceği bir yerde olmasını istiyordu. Bunu sonra düşünmeye karar verdi.

Roman, öykü, şiir, çizgi roman ve bilim kitaplarını gruplar halinde ayırdı. Romanlarını üstten ikinci rafa, öykü ve şiir kitaplarını üstten üçüncü rafa, bilim kitaplarını da alttaki iki rafa yerleştirdi.

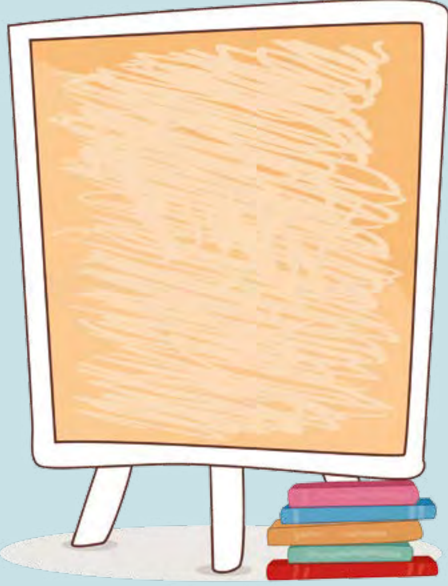


Ayşe'nin yeni kitaplarından biri Chris Riddell'ın "Ottoline ve Sarı Kedi"si. Aşağıda kitabın ilk iki cümlesini görüyorsunuz. Bu cümlelerden hareketle sizce bu kitap Ayşe'nin hangi kitap grubunda yer alabilir? Alttaki kutuya yazın.



"Ottoline, Karabiberlik Binası'nın yirmi dördüncü katında yaşıyordu. Binanın ismi aslında P. W. Huffledinck Kulesi'ydi ama biberlik gibi göründüğü için herkes buraya Karabiberlik Binası diyordu."

Sizin kitaplığınızda hangi kitaplar var? Buraya en sevdiğiniz kitaplardan birkaçının adını yazar mısınız?



Kitaplığımızdaki kitapları türlerine göre sınıflandırabiliriz. Roman, öykü, şiir, çizgi roman gibi. Siz de kitapların sınıflandırılmasıyla ilgili dört öneride bulunur musunuz? Yandaki kitabın üzerindeki boş yerlere yazın.



Ayşe bazı kitaplarını da bir kutuya koydu. Bu kutunun içine sık sık incelediği, ona esin kaynağı olan elişi ve resim kitaplarını yerleştirdi. Kutunun yanına da bir minder koydu. Sonra da hemen kitaplarından birini alıp incelemeye başladı. Bu yeni kitaplardan biriydi. Dedesi almıştı. Kitapta hayvan resimlerinin nasıl yapılacağı anlatılıyordu. Yakın arkadaşı Arda'nın da bu kitapla ilgileneceğini düşündü. Bu arada aklına harika bir fikir geldi. Arkadaşlarıyla kitap alışverişi yapmak için bir kitap kulübü kurabilirlerdi!

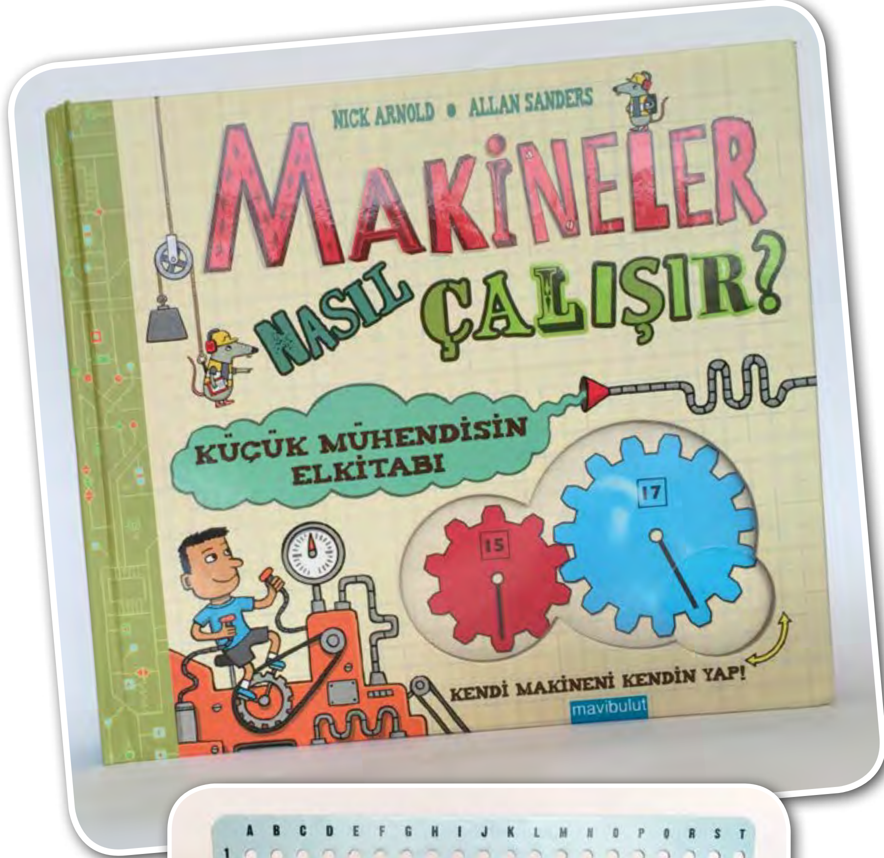




Tuğba Can
Çizim: Halime Keskin

Makineler Nasıl Çalışır?

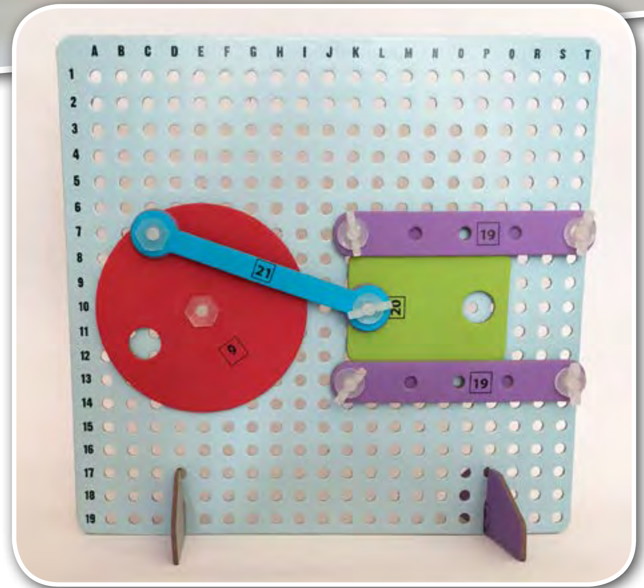
Yazan: Nick Arnold
Resimleyen: Allan Sanders
Çeviren: Zeynep Alpaslan
Yayınevi: Mavibulut Yayıncılık



Çevremiz makinelerle dolu. El arabası, vida, saat, bisiklet... Hepsi de birer makine. Makinelerin nasıl çalıştıklarını hiç merak ettiniz mi? Bu soruya evet yanıtını verdiyseniz size harika bir haberimiz var. Mavibulut Yayıncılık'ın yayımladığı "Makineler Nasıl Çalışır?" adlı kitap tam size göre!

Bu kitapta birçok makinenin nasıl çalıştığı Allan Sanders'ın rengârenk çizimleriyle anlatılıyor. Kitabın bazı sayfalarında bulunan "Zaman Çizelgesi" başlıklı bölümlerde o sayfada anlatılan makinelerin geçmişten günümüze gelişiminden söz ediliyor.

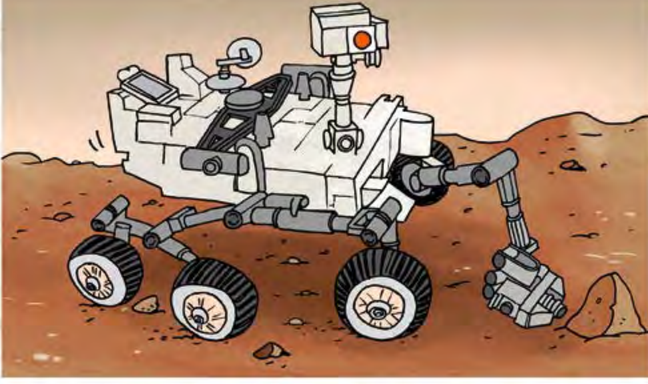
Kitabın sonundaki kutuda bir de hazine saklı. Bu kutudan makine maketleri yapabileceğiniz bazı parçalar çıkıyor. Tüm bu parçaları ve kitabın ön kapağında bulunan delikli kartonu kullanarak on iki farklı makine maketi yapabiliyor ve bunların nasıl çalıştıklarını inceleyebiliyorsunuz. Bunun için belirli parçaları kitapta anlatıldığı şekilde bir araya getirmeniz yeterli.



Makinelere ilgi duyuyorsanız, nasıl çalıştıklarını merak ediyorsanız, hatta bunu kendi gözlerinizle görmek istiyorsanız bu eğlenceli mi eğlenceli kitabı okumanızı ve kendi makinelerinizi yapmanızı öneririz.

Bilge Nur Karagöz

Bilimsel Araştırmalarda Kullanılabilecek Bir Araç Geliştirebilir misiniz?



Mars'ta incelemeler yapan Curiosity adlı uzay aracını duymuş muydunuz? Bu aracın yaptığı incelemeler sayesinde gezegenin yüzeyinin bir zamanlar mikroorganizmaların yaşamasına elverişli olduğunu öğrendik. Peki, ünlü deniz araştırma gemisi Calypso'ya ne demeli? Birçok ilginç çalışma bu gemi sayesinde yapılabildi. Örneğin Kızıldeniz'deki mercan araştırmalarında bu gemi kullanıldı. Curiosity ve Calypso'nun ortak özelliğinin ne olduğunu söyleyebilir misiniz? Araştırmalarda kullanılmaları değil mi? Buluş atölyeciler işbaşına! Herhangi bir alanda bilimsel araştırmalarda kullanılabilecek bir araç geliştirin.

Buzaltı Araştırma Taşıtı



İklim değişikliği çağımızın en önemli sorunlarından biri. Araştırmacılar da bunun farkında. Örneğin, ABD'deki iki üniversite işbirliği yaparak Kuzey Kutup Bölgesi'ndeki denizleri incelemek üzere bir robot geliştirmişler. Uzaktan kumandayla kontrol edilebilen bu robot buzulların arasında ve altında veri toplamak için kullanılacak. Araç, üzerinde bulunan yüksek çözünürlüklü kamerayla kaydettiği görüntüleri anında araştırmacılara ulaştıracak. Araştırmacılar toplanan verileri ve kaydedilen görüntüleri inceleyerek iklim değişikliğinin ekosistemi nasıl etkilediğini anlamaya çalışacaklar.

Uç ve Bana Veri Topla!

Bilimsel araştırmaların temel aşamalarından biri de veri toplamaktır. Diyelim ki kedilerin bir günde hangi tür yiyeceklerden ne kadar yediklerini araştırıyorsunuz. Ne yaparsınız? Evinde kedi besleyen birkaç kişi bularak işe başlanabilir, değil mi? Sonra da onlara kedilerine bir günde hangi tür yiyeceklerden ne kadar verdikleri sorulabilir. Böylece kedilerin ne kadarının yaş mama, ne kadarının kuru mama yediğini ya da bir günde ne kadar mama yediği gibi veriler elde edilebilir. Bu veriler incelenerek bir sonuca ulaşılabilir. Elbette veri toplamak her zaman kolay değildir. Örneğin fırtınalar araştırılırken veri toplamanın ne kadar zor olabileceğini tahmin edebilirsiniz. Ama araştırmacılar fırtınaların içinde uçarak çeşitli ölçümler yapan insansız hava araçları geliştirerek bu soruna çözüm bulmuşlar. İyi fikir değil mi?



Tuğba Can
Çizim: Esin Özbek

Çubuk Makarna Yemeyi Kolaylaştıracak Bir Çatal Geliştirenler

* Çocuk ve yetişkinler için kolay yenilebilen spagetti çatalı özellikle çocuklar için kolay kullanılabilen bir çatal.




=> Bu düğmeye basınca çatalın kapakları açılır.


=> Bu düğmeye basınca makarna çatalın içinde kendini ısıtmaya başlar


=> Bu düğmeye basınca çatal makarnaları çatala toplar


=> Bu düğmeler çatalda yağlı bölgeleri temizler ve aynı zamanda tuzluktur.


=> Makarnanın toplandığı yer


=> Çatalın uçları

Melek Ala
Spagetti Çatalı

SPAGETTİ SÜPÜRGESİ


ağız etrafındaki yağlar

Düğmeye tekrar bastığımızda çatal havayı üfler ve spagettiler havayla birlikte ağzımıza doğru uçar. En sonunda spagettileri ağzımıza koyar.



→ Emilen spagettiler çatalın ucuna yapışır ve orada kalır.

Bu mor düğmeye bastığımızda çatalın arka tarafından bir kol çıkar. Bu kolun ucunda bir el vardır ve bir peçete tutmaktadır. Kolun görevi elindeki peçeteyle ağzımızı nazikçe otomatik olarak silmektir.

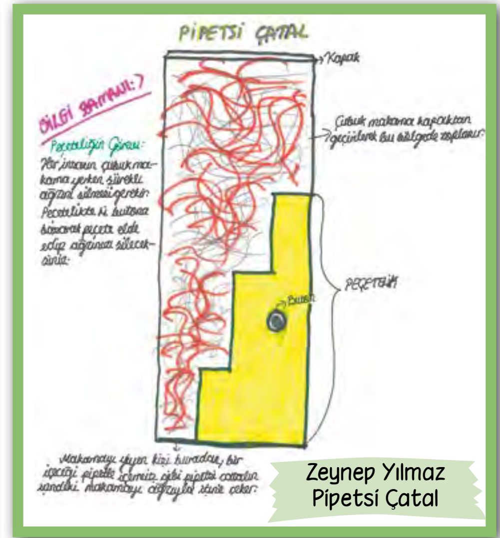
Bu düğmeye bastığımızda çatalın uçlarından hava gelir ve spagettiler hava tarafından emilir. Ardından çatalın ucuna yapışır.

Özellikler
1. Su geçirmez. Yani üzerine su döküldüğünde makarna bozulmaz.
2. Kir tutmaz.

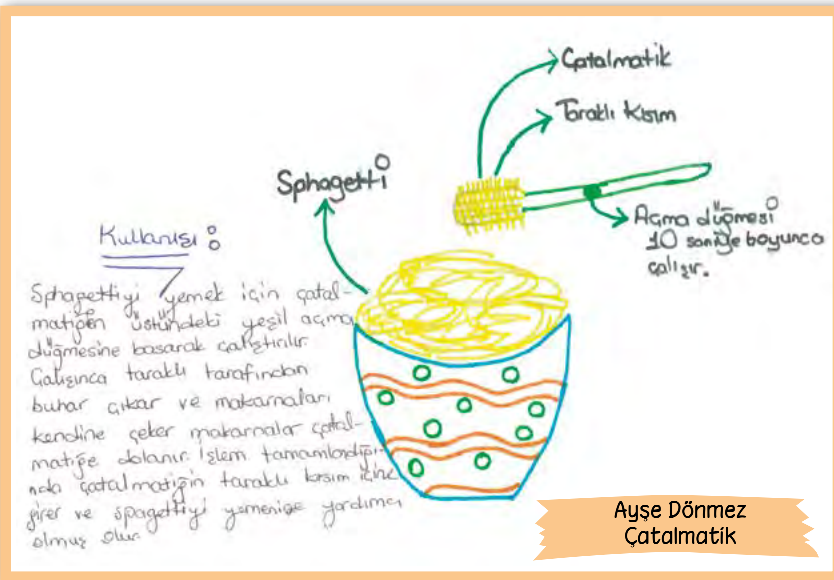
Asya Karakuş
Spagetti Süpürgesi



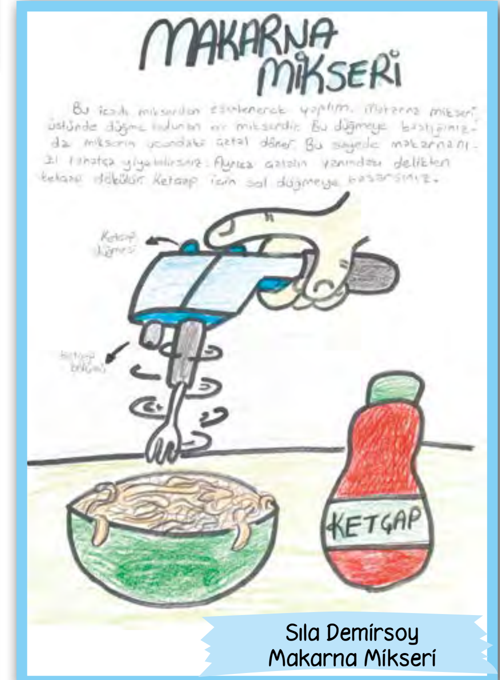
Nisa Nur Çetinkaya
Hüpçek



Zeynep Yılmaz
Pipetsi Çatal



Ayşe Dönmez
Çatalmatik



Sıla Demirsoy
Makarna Mikseri

Katkıda Bulunanlar

Banu Gül Tanrıöver, Büşra Yıldırım, Eren Kuzu, Hakkı Taşkabu, Murat Sorkun, Nazlı Okcu, Osman Doğanay, Sevda Emre - Afyonkarahisar / Ali Abracı, Ayşe Dursun, Özcan Turan - Ağrı / Abidin Öztürk, Ahmet Tarık Yiğit, Aleyna Tekin, Aleyna Temizsoy, Anıl Bekir Bozan, Ayşe Hüsna Tokmak, Azra Demirel, Bekircan Karataş, Betül Aras, Beyza Derin, Buğra Güler, Buket Çelik, Cansu Aslan, Cemalettin Memiş, Cenap Ongun, Derin Karakoda, Dilem Kıcır, Doğukan Şahin, Edanur Gültekin, Efe Göktürk Alp, Egehan Can Çelik, Egemen Özdemir, Ekin Furkan Kaymak, Ekinsu Tokaç, Elif Sena Ünver, Elif Sude Şahin, Emirhan Kaya, Emirhan Zileli, Eren Yılmaz, Fatma Beyza Enal, Furkan Yıldırım, Furkan Yüzüşen, H. Yaren Kızılırmak, Halil Mert, Hasan Atar, Hava Özlem Şimşek, Irmak Özkaya, İ. Buse Çakır, İlayda Cinge, İlayda Tosun, İmge Ela Aydın, İpek Akbaş, İrem Özbay, İsmail Şahindoğan, Kadir Kaya, Keremcan Aksoy, Kübra Bozkurt, Lorin Melek Vural, Mert Efe, Merve Şahin, Meryem Satılmış, Muhammed H. Ünlü, Muhammet Ali Akgül, Muhammet Ali Koyuncu, Muhammet Fatih Çetindağ, Nazlı Ekici, Nazlı Tekeli, Nefise Hilal Özen, Nehir Güler, Nil Deniz Karaoğullar, Nisa Sude Tekiner, Okan Özden, Ömer Efe Sarıca, Öykü Gizem Özler, Öykü Taç, Öykü Yaren, Sedanur Gültekin, Selenay Baladın, Selin Kaya, Sena Ay, Sena Demirdaş, Sena Yıkılmaz, Simay Oğur, Sulara Öykü Çınar, Sultan Özgün, Şener Olukman, Talha Aslan, Tuğba Çağlar, Umut Can Kesgin, Vera Derin Karahoda, Yağız Şensoy, Yağız Yavuzyılmaz, Yasin Efe Oral, Yiğit Dinçsoy, Yusuf Albayrak, Zehra Nur Ceyhan, Zeynep Buse Yılmaz, Zeynep Örs, Zeynep Yılmaz - Ankara / Aleyna Çörekçi, Bengisu Savaş, Ceren Yaylacı, Egemen Deveci, Sinem Kaya, Yusuf Çeçen - Aydın / Berkay Yıldız - Balıkesir / Feyza R. Tural - Batman Ayşe Dönmez, Barışcan Yıldırım, Berkay Çimen, Berna Tukat, Derya Karaarslan, Döndü Işık, Edanur Ermiş, Edanur Kadıoğlu, Emre Karataş, Erol Mutlu, Gözde Kızılkaya, Hasret Kaya, İlknur Duman, Melek Ala, Melih Güneş, Melike Güneş, Mesut Yıldız, Mine Açıkgöz, Murat Koç, Mustafa Aslan, Osman Yenidoğan, Pınar Bayram, Ramazan Güler, Rümeysa Gözebe, Semiha Arslan, Sercan Kaya, Seval Çolak, Sinem Güçlü, Şevval Kol, Tuba Ekmen, Umut Başaran, Ümit Aydın, Zehranur Aydoğdu, Zeynep Arabacıoğlu - Bursa / Eda Nur Altın, Mine Toprak, Sündüs Ada Çil, Şevval Güngörmez, Velad Eskin, Yeşim Kızıl, Yıldız Çelik - Diyarbakır / Ceyda Aslan, Ceyda Tekin, Furkan Osman Örnek, Süeda Alıpkan - Eskişehir / Zeyneb Asude Gül - Gümüşhane / Nisanur Çetinkaya - Isparta / Asya Karakuş, Nevin Bengisu Karaot, Sıla Demirsoy - İstanbul / Cevriye Akkaya, Doğan Yetiştiren, Gülcan Çapkın, Harun Çürükoğlu, İlhan Çıldır, Songül Çıracı - İzmir / Gülsen Öksüz - Kayseri / Buse Yaldız - Kocaeli / Ozan Nakışcı - Konya / Bayram Çelebi, Emre Göynük, Semih Güven - Mersin / Melih Ergene, Rüveyda Kurtipek - Sakarya / Akif Şahin, Ayşegül Özkurt, Berkay Bektaş, Büşranur Yıldırım, Cengiz Hancı, Ebrar Demir, Ebrar Koç, Emrecan Kaim, Fırat Özkurt, Hiranur Çotur, Naz Erdoğan, Nisanur Toruk, Samet Şener, Saygın Öztürk, Soner Uçan, Tarık Buğra Sürmeli, Zekihan Özdemir - Samsun / Habip Odabaşı, Ahmet Yıldırım, İbrahim Özalp, Mehmet Ekinci, Sadettin Kılıç, Yasemin Nurçetin - Şanlıurfa / Efe Ferah - Tekirdağ / Hüseyin Buğra Tunçel, Kadir Ortahisar - Zonguldak / Büşra Karadeniz, Irmak Alkan, Mahir Kadıoğlu

Siz de bu köşeye katkıda bulunmak istiyorsanız çalışmalarınızı en geç 15 Şubat 2015 tarihinde elimizde olacak şekilde bize gönderebilirsiniz.

TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi • Buluş Atölyesi Köşesi / Akay Caddesi No: 6 Bakanlıklar
06420 Ankara e-posta: cocuk@tubitak.gov.tr

düşünerek eğlenelim

Cümleleri Tamamla, Labirenti Çöz

Labirent üzerindeki cümleleri doğru şekilde tamamlayan sözcüklerin bulunduğu yolu izleyince nereye varıyorsunuz?

Roman

Bilim

Saftirik kitabının baş kahramanı...

Nate

Greg

ked

Pippi Uzunçorap'ın saçları...

mavi

?



Pinokyo

Peter Pan

Varolmayan Ülke'de yaşayan kahramanın adı...



Şiir

Masal

Bilim Kurgu

ileri

Mırname adlı şiir kitabındaki şiirler ... konu alır.

köpekleri

kızıl

Kitaplarla Sudoku

Tablodaki boş raflara kırmızı, mavi, sarı, yeşil, turuncu, mor kapaklı kitapları yerleştirir misiniz? Bunu yaparken uymanız gereken kural şöyle: Tüm satırlarda, sütunlarda ve kalın çizgiyle çerçevelenmiş altı bölümden oluşan raflarda her renk kitap yalnızca birer kez bulunacak.

Sözcük Oyunu

Sözcüklerin çember içine alınmış harflerini doğru olarak sıraladığınızda kişinin kendisini anlattığı edebi eser türüne verilen adı bulacaksınız.

AZÜSÖTA

4 12 1 11

ZÜKCÖS

8 2 10

ÇARAY

3 6

DÜCENÜŞ

13 5

YEDİM

9 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Polisiye

Yanıtlar 64. sayfada.

Banu Binbaşaran Tüysüzoğlu
Çizim: Barış Hasırcı

Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi
Sorun Söyleyelim Köşesi Akay Cad. No: 6
Bakanlıklar 06420 Ankara

Foklar soğuk havada ve çok soğuk sularda nasıl yaşayabiliyor?

Selinay Sel / Bodrum Amiral Turgut Reis Ortaokulu / 6-A / Muğla

Foklar açık denizlerde ve deniz kıyılarında yaşayan memeli hayvanlardır. Bazı fok türleri Antarktika'nın çok soğuk sularında yaşar. Sıcakkanlı hayvanlar olan fokların yaşamlarını sürdürebilmeleri için vücut sıcaklıklarının belirli sınırlar içinde kalması gerekir. Bunu sağlamada derilerinin altındaki kalın yağ tabakası önemli bir rol oynar. Hem bu yağ tabakası hem de kürkleri ısı kaybetmelerini önler.



Seçil Güvenç Heper
Karikatür: Bilgin Ersözlü
Fotoğraf: SPL

mektup kutusu

Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi
Mektup Kutusu Köşesi Akay Cad. No: 6
Bakanlıklar 06420 Ankara

Sevgili Bilim Kaynağım
Bilim Çocuk,

Ben seni ikinci sınıfta okumaya başladım. Önceleri Meraklı Minik'i okuyordum. Ben Meraklı Minik'i okurken Ünsal abim seni okuyordu. Sonra ben de Bilim Çocuk okumaya başladım.

Önce kendimi tanıtayım. Ben Kıbrıslıyım. Tam on yaşındayım ve beşinci sınıfa gidiyorum. Burası doğayla iç içe bir ova. Etrafta hep dağlar var. Çok güzel bir yer. Her yerde yaban mersini, ahududu ve alıç var. 2011 yılındaki Aralık sayısında Heidi'ye yer vermiştiniz. Ben dört yaşımdan bu yana Heidi'yi izliyorum. Saint Bernard köpekleri çok şirin. O ayki sayınızı çok beğendim. Bu hafta ateşim çıktı. Hastayken iki günde çok sayıda Bilim Çocuk okudum. Bizim odamızda bir raf var, tamamı Bilim Çocuk'la dolu. Ben en çok Bizim Sokak'ı, Simit ve Peynir'le Biliminsanı Öyküleri'ni seviyorum.

TÜBİTAK'a çok teşekkür ederim. Abim ve yeğenim de size çok teşekkür ediyor.

Meryem Öztoran
Karaoğlanoğlu İlköğretim Okulu / 5. sınıf / Girne

Bilim Çocuk'a Merhaba,

Bu ay da derginizi alınca çok sevindim. Sayfaları karıştırınca hayvanların gözlerini gördüm. Önce ilgimi çekmedi. Okumaya başlayınca ilginç geldi. Sığır sineğinin gözü beni çok şaşırttı. İple kartonla şekiller yapmaya çalıştım. Ama olmadı, ip az geldi. Ama yeniden deneyeceğim. Makarna hepimizin bildiği bir yiyecek ama ülkemizde olmayan makarnaları tanıdım. Uzakdoğu pirinç eriştesi çorbası çok lezzetli görünmüyor. Ama bir gün tadarım. Belki de lezzetlidir. Simit ve Peynir'le Biliminsanı Öyküleri köşesini bu ay da çok sevdim. Bizim Sokak da harikaydı. Teşekkürler Bilim Çocuk.

Ece Nur Öksüz
Özel Antakya Ata İlkokulu / 4-B / Hatay

Sevgili Bilim Çocuk,

Seni üçüncü sınıfta almaya başladım. Çok severek okuyorum. Her ay seni almaya çalışıyorum. İçinde hayvanların gözlerinden bambu ormanlarına kadar her türlü bilgi var. Keşke ayda bir değil de haftada veya günde bir çıksan diyorum içimden. Bizim Sokak, Ne Var Ne Yok, Simit ve Peynir'le Biliminsanı Öyküleri köşelerini çok seviyorum. Derginin içinde yararlı bilgiler ve etkinlikler var.

Elif Can
Çenesuyu İlkokulu / 4-D / Kocaeli

Sevgili Bilim Dolu Bilim Çocuk,

Seninle iki ay önce tanıştım. Seni okurken çok keyifli zaman geçiriyorum. Bütün sayfalarını çok seviyorum. Özellikle de Evde Bilim, Simit ve Peynir'le Biliminsanı Öyküleri köşelerini. Ekindeki oyunlar da çok güzel. Onlarla oynamaya bayılıyorum. Bazı oyunlar hafızamı güçlendiriyor. Çıkacağın günü iple çekiyorum. TÜBİTAK'ta çalışan herkese çok teşekkür ederim.

Yusuf Kulen
23 Nisan Havacılar İlkokulu / 3-E / Niğde

Bir Tanesin Bilim Çocuk,

Seni bir öğretmenim sayesinde tanıdım. Tanıyalı iki hafta oldu. Bu süre içinde bile o kadar çok şey öğrendim ki. Çok mutluyum. İçindeki bilgileri okumaktan zevk alıyorum. Seni okumayanlara okumalarını tavsiye ederim. Bilim Çocuk'ta çalışan ablalarımıza ve ağabeylerimize çok teşekkür ederim. Çıkacağın günü dört gözle bekliyorum.

Kader İspir
Ekinözü Yatılı Bölge Ortaokulu / 6-C / Kahramanmaraş

sizden gelenler

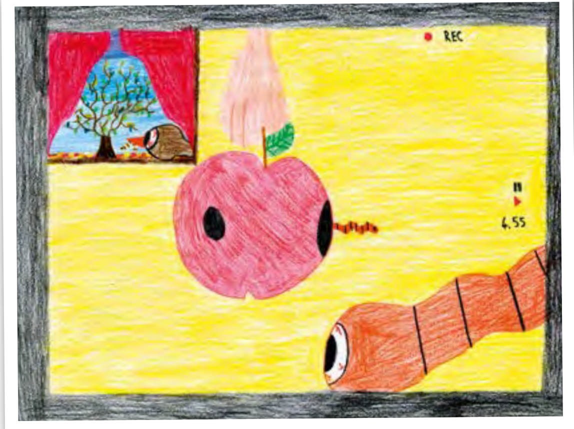
Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi
Sizden Gelenler Köşesi
Akay Caddesi No: 6 Bakanlıklar 06420 Ankara

Sevgili Okurlarımız,

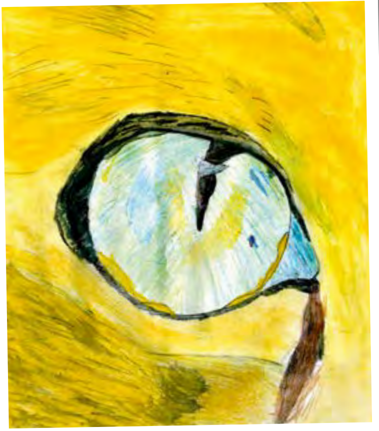
Bu sayımızda sizden kar yağdığında yolları açan araçlarla ilgili bir resim yapıp bize göndermenizi istiyoruz. Bize göndereceğiniz çalışmalar arasından seçtiklerimizi Mart 2015 sayımızda yayımlayacağız. Çalışmalarınızı en geç 15 Şubat'ta elimizde olacak şekilde bekliyoruz. Bu sayımızda hayvan gözleriyle ilgili resimlerinize yer veriyoruz.



Ayşe Hümeyra Fener
Vakıflar İlkokulu / 3-E / Rize



Buket Boylu
Biga Ortaokulu / 4-B / Çanakkale



Serdar Çalışkan
Örenburç Ortaokulu / 8-A / Van



Kutay Akdağ
Gönül-Ferhat Baykara İlkokulu / 1-K / Adana



İlke Biçeroğlu
İTÜ Geliştirme Vakfı Beylerbeyi İlkokulu / 3-C / İstanbul



Şükrü Ayberk Ateş
Özel Çankaya Hayat İlkokulu / 3-B / Ankara



Amine Reyhan Aslan
Özel Cebir İlkokulu / 3-A / İstanbul



Şimal Berfin Kara
Şair Şinasi İlkokulu / 4-A / İstanbul



Neriman Sude Karadiken
Yenidoğan İlkokulu / 4-C / Kütahya



Beyza Nisa Ökmen
Adana



Ecem Cuşinsa
İzmir



Ceren Can
Eşrefbey İlkokulu / 4-C / Kocaeli



Yusuf Emir Akcan
Naz Özdilek İlkokulu / 3-B / Bursa



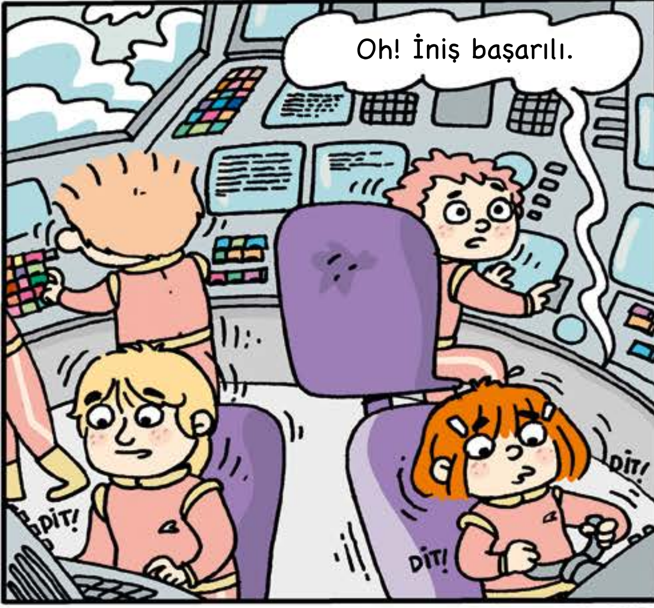
Hatice Kübra Baba
Müjgan Karaçalı İlkokulu / 3-C / Ankara



Eylül Ece Özkalyoncu
Özel Turuncu İlkokulu / 4-A / İzmir

Bizim Sokak

Esin Özbek









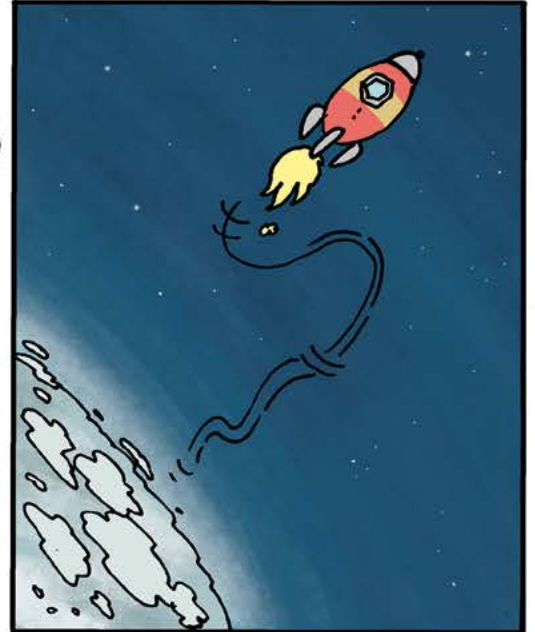
















Bittiiiiiiiiiiiiiii...